1 р. 20 к.

КИШИНЕВ [illegible] ИНЦА" 1983

Е.С. ВЕЛЬХОВЕР, Г.В. КУШНИР

ЭКСТЕРОРЕЦЕПТОРЫ КОЖИ

...Давным-давно, когда Китаем правил император Фу Си — человек, сведущий во многих науках, — у одного из его подданных заболела голова. Он так занемог, что ни днем, ни ночью не находил себе покоя. Однажды, обрабатывая поле, он случайно ударил себя по ноге мотыгой. И странное дело — головную боль сняло как рукой! С тех пор окрестные жители при головной боли стали нарочно ударять себя по ноге мотыгой или обломком камня. Узнав об этом, император попытался заменить болезненные удары камнем менее болезненными уколами каменной иглой — результаты получились хорошие. В дальнейшем выяснилось, что подобные уколы, наносимые в определенные места тела, полезны не только при головной боли, но и при других заболеваниях.

Такова легенда о происхождении первой точки иглоукалывания...

Е.С. ВЕЛЬХОВЕР, Г.В. КУШНИР

ЭКСТЕРОРЕЦЕПТОРЫ КОЖИ

(Некоторые вопросы
локальной диагностики и терапии)

Ответственный редактор
заслуженный деятель науки МССР
доктор медицинских наук профессор
А. А. Зорькин

КИШИНЕВ «ШТИИНЦА» 1983

53.58
В28

УДК 615.814.1:616.8—07—08

Вельховер Е. С., Кушнир Г. В. **Экстерорецепторы кожи:** Некоторые вопросы локальной диагностики и терапии. /Отв. ред. засл. деят. науки МССР д-р мед. наук проф. А. А. Зорькин.— Кишинев: Штиинца, 1983.— 128 с. с рис. Библиогр.: с. 121—125.

Монография посвящена актуальным вопросам современной клинической медицины — рефлексодиагностике и рефлексотерапии. Излагаются данные о сигнальной и адаптационной функциях проекционных точек и зон кожи человека и косвенном их использовании в локальной диагностике и терапии, рассматриваются методы чрескожной и локальной диагностики, игло-, электро- и светоукалывание, точечный массаж и др. Раскрываются механизмы висцерокутанных взаимоотношений и возможности их использования во врачебной практике. Впервые описаны методы фокальной вакуум-терапии, вакуум-электропунктуры и способы лечения металлическими дисками и пластинами.

Книга предназначена для биофизиков и врачей, занимающихся вопросами рефлексотерапии.

Работу рекомендовали к печати рецензенты
доктор медицинских наук профессор *М. В. Бочкарев,*
доктор медицинских наук профессор *А. И. Горанский*

В $\frac{4110000000-177}{M755(12)-83}$ Без объявл.

© Издательство «Штиинца», 1983

ВМЕСТО ПРЕДИСЛОВИЯ

Экстерорецепторы кожи являются своеобразными посредниками между внешним миром и внутренней средой. Они составляют систему прямой и обратной афферентации организма, по которой сигналы поражения висцеральных систем выносятся в определенные, спроецированные на наружной поверхности тела точки и зоны. В этих проекционных участках кожи происходят общие и строго локальные изменения адаптационно-трофического и защитного характера. Правильная оценка и последующая коррекция указанных изменений используются на практике для точечно-зональной диагностики и терапии. Они являются предметом изучения современных рефлексотерапевтических школ, научная значимость которых в нашей стране и за рубежом неизменно возрастает.

Настоящая книга освещает утвердившиеся, а также малоизвестные вопросы клинической рефлексотерапии, которыми могут заинтересоваться специалисты.

«ПЕРВЫЙ АДРЕС» НА КОЖЕ

Кожные покровы являются сложной и до конца непознанной частью человеческого организма. Длительное время считали, что они выполняют простую и к тому же пассивную роль защитной оболочки тела. Только защитной и не более. Так думали далекие от медицины люди и даже некоторые врачи. Может быть, это было одним из наиболее непростительных заблуждений. Двадцатый век ввел ряд поправок в представление о коже. Во всяком случае взамен наследуемым он выдвинул более современные понятия.

Год за годом мысль о примитивности кожных покровов становилась все более непопулярной. Ученые установили, что кожа наделена чудесной и многообразной активностью, что она является не менее важным органом, чем любой другой. В семи ее слоях, как в многоярусной постройке, располагается колоссальное количество различных элементов: клеток, волокон, гладких мышц, пигмента, сальных и потовых желез, рецепторов, а также разветвленная сеть кровеносных и лимфатических сосудов и т. д.

Масса кожи достаточно велика, в среднем она составляет 20% от общей массы тела человека. С помощью кожи организм ограждает себя от внешних воздействий — механических, физических, химических и микробных. В ней совершаются сложнейшие процессы, которые дополняют, а отчасти дублируют работу некоторых внутренних органов. Всей своей площадью, равной 2,5 м², чистая и здоровая кожа участвует в дыхании, регуляции тепла, обмене веществ, выработке ферментов и медиаторов, очищении организма от вредных шлаков и избыточного накопления воды. Выходит, что в известном смысле она функционирует как вспомогательные легкие, сердце, печень и почки.

Кому не известен, к примеру, очистительный, потогонный эффект, возникающий самостоятельно или с помощью лекарств при тяжелых лихорадящих заболеваниях. С помощью потоотделения и испарения через кожу выводится 27% воды.

В обычных условиях кожа выделяет за сутки 650 г влаги и около 10 г углекислоты, при усиленном потоотделении их количество увеличивается в несколько раз. Максимально за 1 час может выделиться от 1 до 3,5 л пота, что эквивалентно отдаче 2500—8750 кДж тепла (Хауликэ И., 1978; и др.). Огромная работа железистого аппарата кожи во время обильного потоотделения поистине благотворна. Она напоминает отчаянные усилия моряков, выкачивающих воду из трюма тонущего корабля. Потел или не потел больной — это совсем не банальный, а скорее очень серьезный вопрос. И, как говорится, дай бог любому лечащему врачу почаще видеть, как «надрывающиеся» потовые железы, эти «уставшие от аврала моряки», спасают человеческую жизнь, совершая перелом в ходе той или иной болезни.

Кожа служит своеобразным кровяным депо, являясь как бы второй селезенкой организма. В определенных условиях расширенные сосуды кожи способны вместить более 1 л крови. Это довольно значительная цифра, если учесть, что объем всей циркулирующей крови равен 5 л. Есть над чем задуматься врачам и стоящим за их спиной противникам русских и финских бань, залмановских ванн и распространенных в Японии фуро-ванн с температурой до 45°.

Как важная железа внешней и внутренней секреции, кожа тесно связана со всеми внутренними органами, соединительной тканью, гипофизом, надпочечниками и другими эндокринными железами. Источник многочисленных нервных и сосудистых реакций, она выделяет тепло и ионы. Вытяжки из кожи могут действовать как стимулирующие, сосудосуживающие и антиинфекционные средства, поэтому нет ничего удивительного в высказываниях немецкого ученого С. Шмица, который объявляет кожу «самой большой эндокринной железой».

Кожа — сложнейшая чувствительная система человека, и в этом заложен чрезвычайный смысл. Она находится в постоянной настроенности и готовности, выполняя «почетную службу» пограничного соединения организма. Кожа обращена к окружающему миру огромной чувствующей поверхностью, напоминая современную укрепленную зону, богато оснащенную локаторами разного типа. Одних только болевых воспринимающих аппаратов на коже, сигнализирующих об опасности, насчитывается свыше 3 млн. Посредством специальных аппаратов, или кожных чувствительных рецепторов, человек ощущает боль, холод, тепло,

прикосновение, давление, вибрацию. Рецепторы различных видов чувствительности отличаются по своему строению: болевые имеют простое нервное окончание, холодовые — форму колб, тепловые — форму телец и т. д. Исследователи установили, что чувствительные рецепторы неравномерно распределены по кожной поверхности. Подсчитано, что на 1 см² кожи приходится 2 тепловых, 12 холодовых, 25 осязательных и 150 болевых точек. Какая колоссальная информативная способность и высочайшая болевая настороженность!

Всего к настоящему времени открыто и изучается 10 функций кожи. Вместе они составляют гигантский, непрерывно работающий завод, в бесчисленных цехах и лабораториях которого происходят химические, электрические и обменные процессы, гаснут и зажигаются сигнальные лампы, извещающие организм о малейших изменениях во внешней и внутренней среде.

Здесь мы рассмотрим одну из многочисленных функций кожи — чувствительную, точнее сказать, предпримем попытку ответить на давний и далеко не легкий вопрос: как и во имя чего работают миллионы кожных рецепторов?

Еще в древние времена люди отмечали, что при заболеваниях внутренних органов кожа не остается сторонним наблюдателем. Она как бы сигнализирует о возникающих в организме нарушениях. В одних случаях сигналы появляются одновременно с болезнью, в других — до начала заболевания. Сигналы самые различные: острые и жгучие, тупые и ломящие, сверлящие и зудящие, холодовые и немеющие. Чаще всего они действуют на ограниченных участках, реже занимают более обширные площади. Сигналы идут от неизмененной на глаз кожи, а также от кожи, покрытой пятнами, пузырями, струпьями и т. д.

Народные лекари Древнего Востока считали, что через кожные покровы, как через большую парадную дверь, болезни «входят и выходят» из организма. Иными словами, между организмом и внешней средой существует некая прямая и обратная связь. Несколько позже обратили внимание на то, что «входными» путями для болезней могут быть и так называемые «окна» тела: глаза, уши, нос, рот. Каждое из этих «окон» имеет излюбленную дорожку к тому или иному органу. При болезнях печени, например, особенно часто отмечалось ухудшение зрения, при заболеваниях почек — слуха, при патологии легких — обоняния, при заболеваниях желудка — вкуса. Не извест-

но кем, но уже тогда было высказано мнение о том, что живой организм, как нечто целое, использует свои чувствительные аппараты — «двери и окна» — для непрерывного взаимодействия внутренних органов с окружающей средой. В этих представлениях скрыто одно из гениальнейших предвидений наших безвестных предков, которые за двадцать столетий до исследований шотландского физиолога Ч. Белла говорили о существовании кольцевых (прямых и обратных) рефлекторных связей в организме.

Большое значение кожным сигналам придавали крупнейшие врачи Древнего мира Гиппократ, Пелопс, Гален, Самоник, Ибн-Сина и другие. Они пытались, и порой довольно успешно, лечить болезни внутренних органов через кожу. Историкам медицины известно множество лечебных приемов, которые применялись в различных странах начиная с IV века до нашей эры. Приемов полезных и вредных, примитивных и непонятных для всех. Головную боль в те далекие времена лечили компрессами из смеси полыни и опиума или полосканием горла ароматическими жидкостями. При ангине ставили сухие банки на затылок, при носовом кровотечении прикладывали холодный ключ к шейно-затылочной области, при обморочных состояниях обрызгивали лицо ледяной водой. При бессоннице и ожирении систематически втирали масло в кожу срединной линии головы. В случае помешательства обкладывали голову теплыми овечьими легкими или капали на кожу темени уксус и ртуть.

По канонам «Аюр-Веды» («Знание жизни»), человеческий организм состоит из 3 жидкостей, 7 основных тканей, 3 экскретов и нескольких жизненных центров, или мармы. Для лечения болезней, связанных с нарушением мармы, использовались многие эффективные приемы. Один из них — тир[illegible]льный — заключался в том, что все тело больно[illegible]вали целебным жиром, а затем массировали ру[illegible]ми и ногами. Для лечения хронических заболеваний нервной системы, мышц и скелета нередко применялся лекарственный массаж — наваракижи. Его проводили следующим образом: в настое трав и молока варили рис, полученную массу клали в матерчатый мешочек, которым массировали больного. В процессе массажа мешочек периодически обмакивали в горячий настой трав.

При невралгиях и радикулитах широкое распространение получили живые электрические скаты и сомы, ко-

торых на некоторое время прикладывали к наиболее болезненным участкам тела. Скрибоний Ларг предписывал людям, страдающим мигренью, класть на голову электрического ската. За 30 лет до нашей эры Диаскорд ударами электрическим угрем лечил подагру и упорную головную боль. В старинных русских летописях имеется описание удивительного исцеляющего средства. Речь идет о диковинных рыбах, помещаемых в кадку, которые при соприкосновении с человеком оказывали лечебное действие.

Распространенная в Юго-Восточной Азии система сиддха отличалась предпочтительным использованием минералов и металлов, из которых готовили препараты и растирки. Ученые древности пытались применять металлы, исходя из представлений о якобы существующей связи между датой рождения человека и периодом активной деятельности определенного созвездия и металла. Так, лица, рожденные с 21 апреля по 22 мая, имели отношение к меди, с 22 июня по 22 июля — к серебру, с 23 октября по 1 ноября — к железу и т. д.

Разумеется, эти и многие другие применявшиеся тогда средства далеко не всегда помогали больным. Сейчас они имеют лишь исторический интерес, в том смысле, что именно с них — согревающих компрессов и электрических сомов — когда-то и начиналась физиотерапия.

Более оригинальным и тонким следует признать дошедшее до наших дней древнейшее учение китайцев о связи точечных (!), а не обширных участков тела с отдельными органами и системами организма. Если верить легенде, то давным-давно (примерно 5 тысяч лет тому назад), когда страной правил император Фу-Си — человек, сведущий во многих науках, — у одного из его подданных заболела голова. Он так занемог, что ни днем, ни ночью не находил себе покоя. Однажды, обрабатывая поле, он случайно ударил себя по ноге мотыгой. И странное дело — головную боль сняло как рукой! С тех пор окрестные жители при головной боли стали нарочно ударять себя по ноге мотыгой или обломком камня. Узнав об этом, император Фу Си попытался заменить болезненные удары камнем менее болезненными уколами каменной иглой — результаты получились хорошие. В дальнейшем выяснилось, что подобные уколы, наносимые в определенные места тела, полезны не только при головной боли, но и при многих других заболеваниях.

Такова легенда о рождении первой точки иглоукалывания. Одновременно это и рождение «первого адреса» на коже, ударом камня по ноге провозгласившего целую эпоху поисков и открытий в медицине.

Сначала каменными (из кварца, кремния и яшмы), а затем костяными и, наконец, металлическими иглами народные врачи Востока производили укалывание строго определенных мест кожи, под воздействием которого изменялась деятельность внутренних органов, излечивались заболевания. В столь же давние времена возникло лечение методом прижигания. В разных странах для этого использовались раскаленное железо, уголь и другие горючие вещества. Несомненно, это приносило пользу, но иногда и вред. Поэтому вполне естественно, что постепенно грубые приемы заменялись менее болезненными и менее разрушающими ткани методами воздействия. К числу таких более щадящих средств относятся горчичники, впервые примененные в Древнем Египте, а также примочки из спирта, медного купороса и других раздражающих кожу веществ. В народной и официальной медицине недалекого прошлого широко применялись пластыри из шпанских мушек, «заволоки», «фонтанелли», искусственные асептические абсцессы, вызванные подкожным введением скипидара, и т. д. Взамен иглоукалывания, особенно при лечении детей, стали пользоваться методом прессации — надавливание на кожу пальцем. Для лечения насморка, например, кончиками больших пальцев надавливали у крыльев носа; для выведения из бессознательного состояния ногтем указательного пальца нажимали в центр верхней губы. Широкое распространение в Японии и Корее получил пальцевой вращательный массаж, заключающийся в надавливании и вибрации точек кожи. Наиболее часто он применялся в области «жизненных точек» шеи, лица и головы, в результате чего удавалось получить корригирующие реакции со стороны ряда внутренних органов.

Постепенно количество точек для иглоукалывания и прижигания увеличивалось, и запомнить их становилось все труднее и труднее. Может, поэтому в 1027 г. Ван Вэй-и предложил отлить две бронзовые человеческие фигуры, на которые нанесли 600 известных в тот период точек с подробным описанием места их нахождения и эффекта действия. Фигуры явились не только хорошим пособием для школы иглоукалывания, но и замечательным памятником, хранящим в металле топографию многочисленных кожных зон.

ТОЧКИ „СКОРОЙ ПОМОЩИ“ И „ДОЛГОЛЕТИЯ“

Сейчас изучено и описано около 700 точек, в которые можно вводить иглы и производить прижигание. Эти микроскопические, внешне ничем не примечательные участки кожи называют по-разному: точками иглоукалывания, акупунктуры, воздействия, а также жизненными, тригерными, кожными или биологически активными. За последние годы китайские авторы предложили еще одно наименование — «loci», или геометрические места точек. Названия, как мы видим, разные, а смысл один — все они в известной степени полезны для человека. Точнее сказать, почти все, так как из комплекса применяемых точек 20— «запретных».

Точки воздействия располагаются по всей поверхности тела, однако наибольшая их плотность приходится на область головы и лица, 114 точек этой области имеют особо важное значение. Иглоукалывание в них может применяться для лечения, во-первых, некоторых мозговых нарушений (невралгий, арахноидитов, сосудистых расстройств); во-вторых, «местных» заболеваний (гайморитов, ринитов, стоматитов и т. д.); в-третьих, внутренних болезней (диабета, гепатита и др.); в-четвертых, для оказания неотложной помощи.

На средней линии лица (в районе носа, губ и подбородка) есть три точки, которые по праву можно назвать точками «скорой помощи». Они наиболее сильные, хотя и не единственные в реестре рефлексотерапии. Введение иглы или просто энергичное надавливание пальцем в эти точки оказывают сильнейшее действие: находящиеся в коме больные открывают глаза, реагируют на боль, отвечают на вопросы, даже полностью приходят в сознание. Само собой разумеется, что при раздражении точек «скорой помощи» не всякий больной, пребывающий в коме, может прийти в себя. Кроме того, и не всем полезно такое форсированное возвращение в сознательное состояние. Ведь кома коме рознь. Вопрос совсем в ином: почему воздействия на точки средней линии лица оказывают такой чудодейственный эффект? Чтобы ответить на данный вопрос, нужно вспомнить одну из особенностей анатомического строения человека.

Эволюция живых веществ, от простейших амеб до венца природы — человека, знает много промежуточных ступеней. На какой-то из них будущий человек как живой

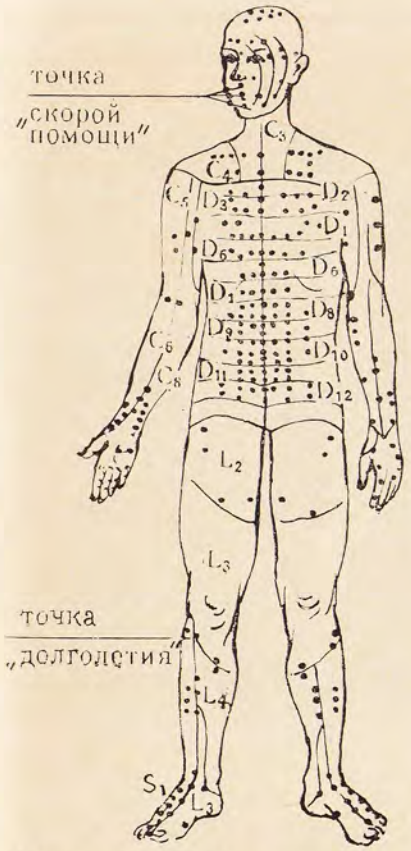

Рис. 1. Сегменты кожи и точки воздействия

организм был в роли червя, и нет ничего удивительного, что следы членистости сохранились в нем до сих пор. Современной неврологии известно, что человек состоит из невидимых члеников, или сегментов. Их находят в наиболее древних отделах центральной нервной системы: спинном мозге, разделенном на 31 сегмент, стволовой части головного мозга, состоящей еще из нескольких сегментов, сфинктере зрачка и некоторых других. Посредством многочисленных нервов мозговые сегменты связаны с соответствующими сегментами кожи, или дерматомами (рис. 1). Образно говоря, они взаимодействуют между собой, как полюса большого магнита, в силовые линии которого введены костные, мышечные и висцеральные сегменты. Таким образом, каждый участок кожи находится в строгой связи с определенным участком мозга, внутреннего органа и костно-мышечной системы. Согласно сегментарному делению, точки средней линии лица (в неврологии их называют внутренними скобками Зельдера) интимно взаимодействуют с передними отделами мозгового ствола. В этих отделах заложены центры, регулирующие уровень сознания и состояние бодрствования и сна. Вот почему раздражение точек «скорой помощи» приводит к активации центров ствола и восстановлению сознания у многих тяжелых коматозных больных. Приходится сожалеть, что не все врачи службы «скорой помощи» знают о существо-

вании точек средней линии лица и возможностях их практического применения.

В 1967 г. в одной из клиник Махачкалы были проведены интересные исследования. Изучался снотворный эффект от действия тепла, приложенного к различным участкам кожной поверхности. Сначала опросили лиц, длительно страдающих бессонницей. Они заявили, что для улучшения сна охотно берут в постель грелку. Чаще всего ее прикладывают к ногам и пояснице, реже — к другим участкам тела. Так поступали наши уважаемые бабушки, которые, сами того не сознавая, «подогревом» мерзнущих стоп и коленей устраняли спазмы местных сосудов и «скрытое недовольство» обедненных кислородом тканей. В. А. Лихтенштейн и соавт. (1967) обнаружили, что под влиянием тепла не каждый участок кожи способен в равной мере вызвать сонное торможение. Оказалось, что наиболее активной гипногенной зоной является срединная, околоносовая часть лица. Та самая, на которой располагаются точки «скорой помощи». Только под воздействием тепла (плавный нагрев до температуры 46°) происходит не раздражение, а торможение кожных рецепторов и связанных с ними столовых центров, регулирующих состояние бодрствования и сна. С помощью специального прибора «термосон» ученые добились излечений 70% больных, длительно и безуспешно лечившихся от бессонницы. Очень заманчивая картина: 70 «ночных мучеников» из 100, прогрев нос и щеки, погружаются в сказочный мир сновидений и покоя. По электроэнцефалографическим данным, у 70% больных церебральным атеросклерозом даже кратковременное воздействие тепла на носощечную область усиливает процессы торможения, заметно повышает активность в головном мозге (Вельховер Е. С., 1972).

Одной из наиболее популярных в иглоукалывании и прижигании является точка Цзу-сань-ли, расположенная книзу от наружного края коленной чашечки. В Китае она известна под названием точки «долголетия», в Японии — точки «от ста болезней». Любопытное предание существует о ней на Японских островах. Как-то микадо пожелал познакомиться с самыми пожилыми людьми страны Восходящего Солнца. К нему привели крестьянина по имени Мампэ, которому в то время исполнилось 194 года. Вместе со стариком пришли 173-летняя жена, сын в возрасте 153 лет и невестка в возрасте 145 лет. Почти через полвека, когда страной правил другой микадо, на торжество по случаю открытия моста Эдо были приглашены долгожители. Среди почетных гостей вновь оказался теперь уже 242-летний старик Мампэ со своей семьей. Когда старейшину семьи спросили, что помогло им дожить до столь преклонного возраста, он ответил: «Через каждые четыре дня мы прижигали точку «от ста болезней». Трудно судить, насколько это предание соответствует истине — «молва народная не всякий раз верна». Важно другое: раздражение точки Цзу-сань-ли оказывает общеукрепляющее действие на организм, доказательством чему служит тысячелетний опыт иглотерапии.

Точка «долголетия» настолько авторитетна в странах Востока, и прежде всего в Японии, что и сейчас для поднятия жизненного тонуса ее прижигают и массируют многие тысячи здоровых и больных людей. В книгах по иглоукалыванию говорится, что воздействие на точку Цзу-сань-ли может с успехом применяться при остром и хроническом гастритах, диспепсии, спазмах желудка, понижении аппетита, общем истощении, перитоните, запорах, задержке мочи, болезнях полости рта, артериосклерозе, гипертонической болезни, параличе конечностей, половой слабости, головной боли, икоте и некоторых других заболеваниях внутренних органов и нервной системы.

Что же это за загадочная точка и почему она так «бесстрашно» выступает против сотни недугов и самого неумолимого из них — старости? Не может быть, чтобы раздражение миллиметрового участка кожи на ноге имело такое многостороннее воздействие. Во всяком случае, нужно обладать большим воображением, чтобы в это поверить. Но факты — упрямая вещь: точка Цзу-сань-ли действительно помогает при многих страданиях.

Наиболее вероятно, что воздействие через точку осуществляется и рефлекторным путем благодаря различным нервным и гуморальным связям. Из схемы «человек—червь» видно, на территории какого сегмента располагается точка Цзу-сань-ли (см. рис. 1). Это III и IV поясничные сегменты (L_3—L_4), которые связывают в единой цепи кожную точку, поясничное утолщение спинного мозга, нижние симпатические ганглии и соподчиненные им желудочно-кишечный тракт, почки, надпочечники и некоторые тазовые органы. Следовательно, раздражение иглой точки «долголетия» может рефлекторно улучшить пищеварение, выделительную и половую деятельность. Не менее важным является повышение активности надпочечников, этих поистине могущественных желез. Они выполняют роль первых телохранителей человеческой жизни,

выделяющих в кровь адреналин, гидрокортизон и десятки других ценнейших гормонов и их производных. Таким образом, оказывая воздействие на точку «долголетия», мы как бы запускаем руку в собственную аптечку организма и достаем оттуда драгоценный гидрокортизон. Тот самый, который почти как панацея помогает при очень многих заболеваниях. При этом совсем не обязательно иметь проницательность Ж. Фернеля, чтобы понять, насколько гормональная самозарядка организма физиологичнее грубого и далеко не безразличного введения гормонов извне.

Для повышения тонуса и защитных сил у здоровых и больных людей можно не только прижигать или вкалывать иглу в точку Цзу-сан-ли, но и использовать в качестве раздражающих средств слабый электрический ток, кружки из перцового пластыря, горчичников и т. д. За последние годы мы с успехом применяем наложение перцового пластыря на точку «долголетия» (а также точку Сань-инь-цзяо) для купирования желудочковых экстрасистол. Такая рефлекторная терапия является хорошим дополнением к действию панангина, изоптина, новокаинамида и других антиаритмических лекарственных веществ.

ОСОБЫЕ ЗОНЫ КОЖИ

В кожных покровах человеческого тела находятся миллионы нервных рецепторов. Часть из них «сфокусирована» в активных точках, другая часть — в целых активных районах, или зонах особого действия. К последним относятся шея, ладони, подошвы и некоторые другие. Особые, или, как принято говорить в медицине, рефлексогенные зоны изучаются давно, однако знаем мы о них еще очень мало. Объем неизвестного в рефлексологии намного превышает размеры известного. Здесь мы вкратце остановимся на трех зонах, имеющих диагностическое или терапевтическое значение.

Шея. С давних времен она привлекала к себе повышенное внимание лекарей и врачей. В канонах древнетибетской медицины «Жудши» шея значится как самая важная часть организма. Ее «самая важность» доказывается опытом, приобретенным человечеством в борьбе за свое существование. Всегда считалось, что удары, наносимые в шейную область, наиболее травматичны и выключают сознание. Они широко применяются в дзюдо и других системах нападения и защиты.

Менее сильные воздействия на шею, напротив, способны вызывать лечебный эффект и возвращать утраченное сознание. Разработанная в Японии специальная методика реанимации Куа-Цу предусматривает оказание немедленной помощи пострадавшим при тяжелых шоковых состояниях и мнимой смерти. Приемы Куа-Цу сводятся к различного рода механическим воздействиям: поколачиванию по наружному краю подошвы, середине ключицы и т. д. Однако самые эффективные реанимационные приемы проводятся через область шеи. При дыхательных нарушениях показаны легкие постукивания по обеим сторонам остистых отростков шейных позвонков, при ослаблении сердечной деятельности — сильные постукивания по остистому отростку VII шейного позвонка.

Благоприятное действие при лечении многих заболеваний оказывает популярный в ряде стран сегментарный массаж. Центральной, наиболее эффективной зоной воздействия при нем является область шеи. Немецкий иглотерапевт Stifvater (1956) придает большое значение особым зонам и расположенным в них «глашатаям боли». Он создал своеобразную систему иглоукалывания, основанную на принципе реперкуссии. Главным объектом иглотерапии служит опять-таки область шеи, которую автор с полным правом называет отраженным полем почти всех пораженных органов. В свое время сотрудники В. М. Бехтерева, изучая реакции организма на электрическое раздражение VII шейного позвонка, нашли, что такое раздражение вызывает благоприятные сдвиги при сердечно-сосудистых расстройствах. Это очень любопытные, но пока что грубые результаты, не получившие надлежащего развития ни в нашей стране, ни за рубежом.

Огромную работу по изучению шейной зоны провел А. Е. Щербак (1933). Он создал учение о симпатическом шейном регионе и разработал новый способ рефлекторно-сегментарного воздействия — воротниковый метод. Лечебное действие воротника по А. Е. Щербаку основано на возбуждении шейного вегетативного аппарата, состоящего из 8 шейных и 2 верхних грудных сегментов, трех пар шейных симпатических ганглиев, ядер вагуса в продолговатом мозге и сложного тригеминоретикулярного комплекса, расположенного на стыке спинного и головного мозга. Благодаря двусторонним рефлекторным связям шейного вегетативного аппарата с различными отделами центральной и периферической нервной системы происходит коррекция многих функциональных нарушений, развертывающихся в

головном мозге, органах чувств, сплетениях и нервах «верхнего этажа» организма и, что особенно важно, в различных внутренних органах. «Раздражаемая шея» действует как многоцелевой реактор, оказывающий влияние на очень большое число соседних и отдаленных органов и систем. Недавно ученые доказали, что центры регулирования сердечно-сосудистой деятельности находятся не в продолговатом мозге, как об этом думали ранее, а в шейном отделе спинного мозга. По данным В. М. Хаютина (1964), в ответ на экстремальные воздействия кардиоваскулярные центры шеи формируют чрезвычайные «команды», которые с высокой точностью и быстротой форсируют работу сердца и сосудов. Перед лицом кардиологии проблема шеи и особенно VII шейного позвонка вновь демонстрирует свою привлекательность и незавершенность.

Ладони. Изучением кожного рисунка ладоней люди занимаются несколько тысячелетий. Задолго до нашей эры в Древнем Китае появилась лженаука «хиромантия», что в переводе с греческого означает гадание по руке. Гаданием по руке занимались в Древней Индии, античной Греции и Риме. Как утверждают историки того времени, в него верили Гален, Пифагор и Цезарь. Пройдя через века, хиромантия почти в неизмененном виде дошла до наших дней. По так называемым холмам Юпитера и Меркурия хиромант готов изложить «биографию» и предсказать судьбу любому добровольно заблуждающемуся человеку.

Наука во многом отвергает хиромантию, основанную на оккультистских представлениях. Однако это совсем не принижает значения кожного рисунка ладоней, по которому нельзя гадать, но можно читать и в известной степени определять отдельные патологические признаки заболеваний. Независимо от хиромантов древние медики судили о здоровье своих пациентов по состоянию кожи рук. Очень серьезный подход к диагностике по руке проявлял в начале XIX века чешский ученый Я. Пуркинье.

В 30-х годах нынешнего столетия этими вопросами стала заниматься дерматоглифика — наука об узорах на пальцах и ладонях. Согласно международной номенклатуре, на дерматоглифах ладони различают направление главных ладонных линий — индекс Камминса, узоры межпальцевых промежутков, осевые и гипотенарные трирадиусы, дефектные узоры в области тенара, дисплазии папиллярных линий и другие знаки. По ним врачи обнаруживают некоторые наследственные заболевания задолго до того, как они дают о себе знать. К настоящему времени описано

36 устойчивых признаков, по комплексу которых можно сделать вывод о наличии определенной врожденной патологии. По рисунку на коже ладоней можно косвенно диагностировать болезнь Дауна, аффективные психозы, эпилепсию, прогредиентные формы шизофрении, монозиготную или дизиготную близнецовость, расслоение аорты и др. (Андреева Е. И. и соавт., 1973; Гладкова Т. Д. и соавт., 1974; Двирский А. Е., 1975; Тимошек З. К., 1976; Schaumann, Alter, 1976; и др.). Среди больных с расслоением аорты погибают до 90%, причем гибель наступает внезапно. И вот, оказывается, скрытая болезнь каким-то неведомым путем отражается на строении кистей и кожи ладоней. По складкам ладоней врачи диагностируют туберкулез легких, искривление позвоночника, патологию желудка, сахарный диабет, псориаз, отосклероз, миому матки, болезнь Кашин-Бека и ряд других заболеваний. Например, на пальцах и ладонях больных с язвой двенадцатиперстной кишки обнаружены характерные признаки заболевания: повышенная частота радиального типа кисти и завитков на пальцах, проксимальное смещение осевого трирадиуса, большой тотальный гребневой счет. Предполагается, что подобного рода дерматоглифы могут служить маркерами наследственной предрасположенности к язвенной болезни. Особый рисунок кожи ладоней установлен при ревматизме. Рисунок появляется задолго до клинически выраженных форм заболевания и потому может быть использован в качестве раннего диагностического теста.

Обширные сведения о проекционных зонах на коже ладоней можно найти в работе Issberner-Haldane (1927). На рис. 2 показана схема функционально-топического деления ладонной поверхности руки. С методической и физиологической точек зрения, она не отвечает требованиям науки. Но отвергать целиком указанную работу или ставить под сомнение достоверность всех без исключения проекционных зон на коже ладони мы также не имеем оснований.

Любопытную карту с проекционными зонами внутренних органов в области ладоней (рис. 3) разработал в 1982 году уфимский невропатолог Ф. Б. Кандаров (1983). Топографически в районе тенара проецируется печень, гипотенара — половые органы, среднего пальца — позвоночный столб и т. д. При создании карты автор основывался на сопоставлении патологических очагов с зонами гиперестезии в определенных участках пальцев и ладоней. Конечно, это весьма неубедительные доказательства для

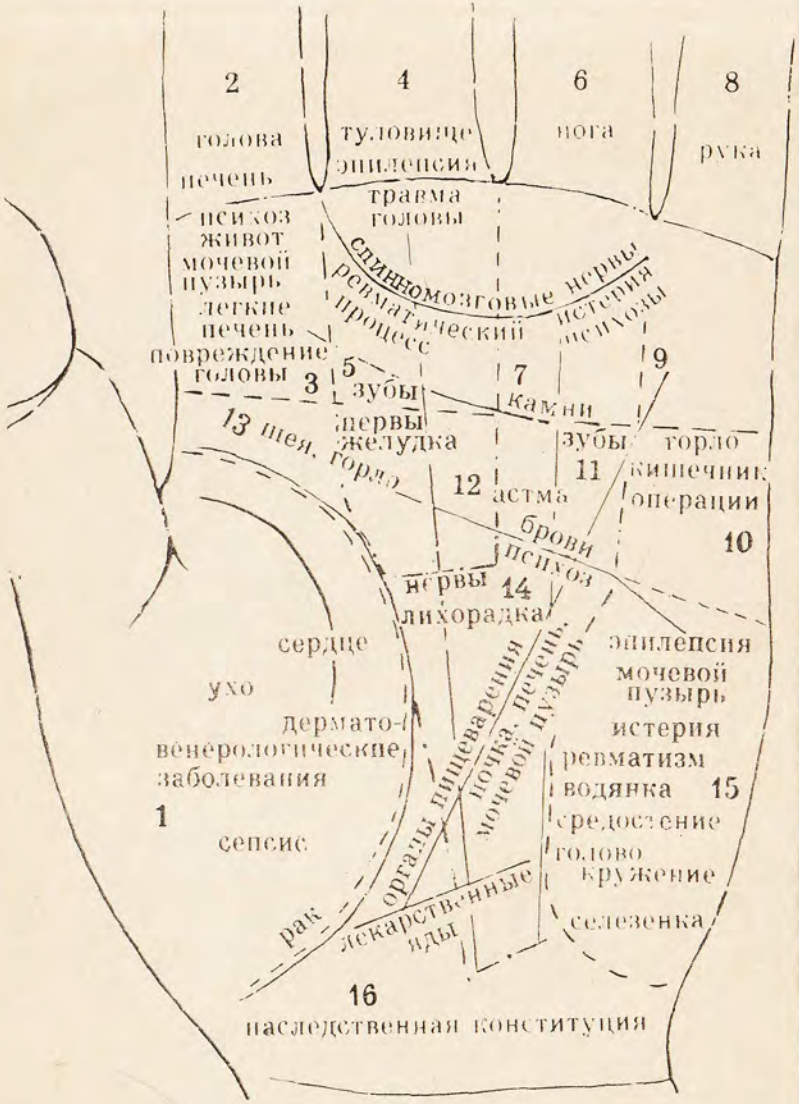

Рис. 2. Проекционные зоны в области ладони (по Issberner-Haldane, 1927)

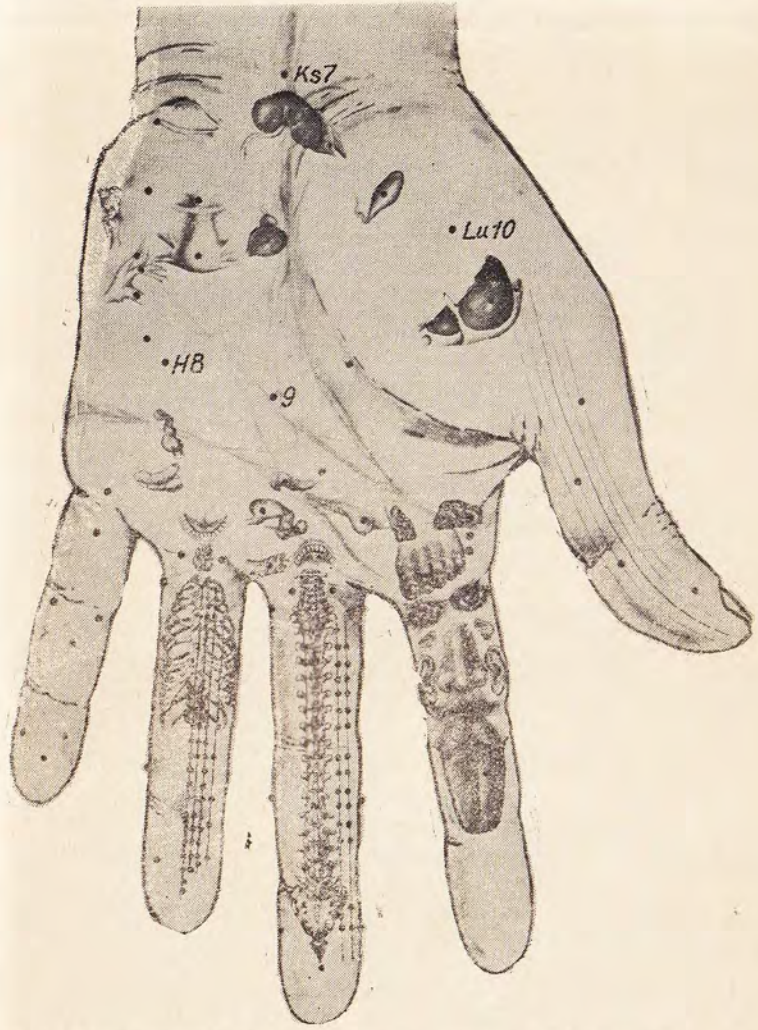

Рис. 3. Проекционные зоны внутренних органов в области ладони (по Кандарову Ф. Б., 1983)

установления представительных зон человеческого тела в данном регионе. Анализировать их состоятельность и сущность пока что преждевременно. Важно, однако, другое — поиск висцерокутанных зон в области ладоней должен быть поддержан и продолжен в серьезных исследованиях.

Вопрос об отражательной, информативной функции кожи ладоней остается открытым. Каким образом проис-

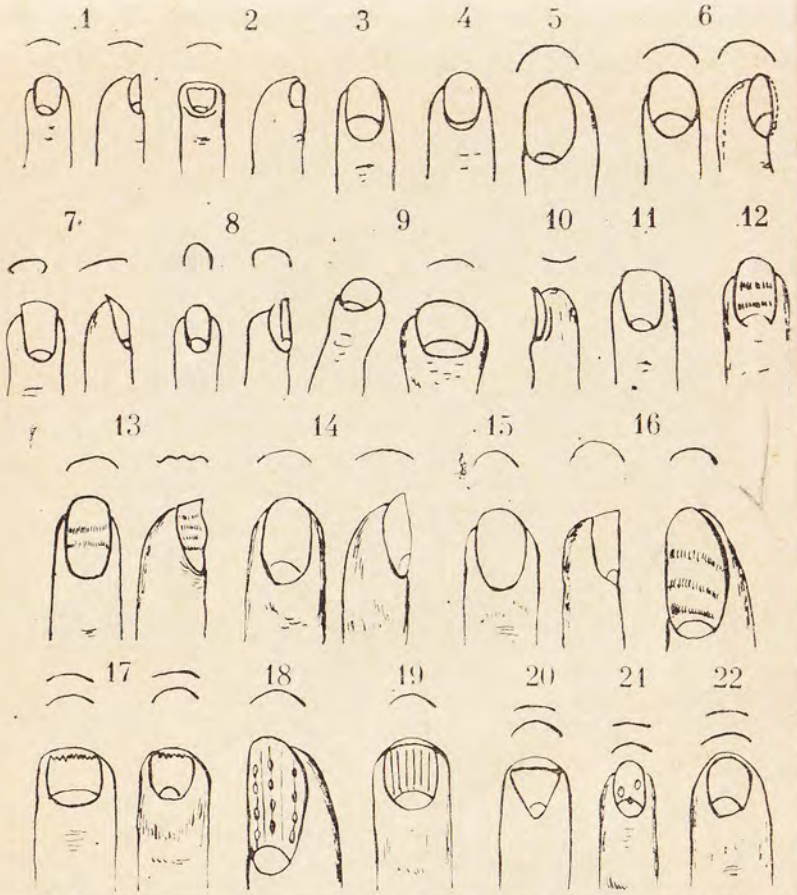

Рис. 4. «Ногтевая диагностика» по изменениям формы и рельефа ногтей (по Schinner, 1925). Скобки сверху пальцев обозначают кривизну ногтевых пластинок:

1 — нормальная форма ногтя, *2* — короткий, плоский ноготь (органическое заболевание сердца), *3* — большой размер полумесяца (тахикардия), *4* — отсутствие полумесяца (невроз сердца), *5* — большой выпуклый ноготь (туберкулез легких), *6* — выпуклый ноготь с большим полумесяцем (врожденная форма туберкулеза), *7* — плоский искривленный ноготь (врожденные формы астмы, бронхита), *8* — трубковидный, высокий ноготь (рак), *9* — булавовидная ногтевая фаланга (врожденные формы психических нарушений, жестокость, агрессивность, бешенство), *10* — вогнутый ноготь (наследственные формы алкоголизма), *11* — сплющенно-раздробленный ноготь (глистная инвазия), *12* — ломкие желобки на ногте (отложения извести), *13* — шлаковые (солевые) слои на ногте (острые заболевания желудочно-кишечного тракта), *14* — удлиненный ноготь (сахарный диабет), *15* — ноготь безымянного пальца в виде полукруга (патология почек), *16* — миндалевидные прожилки (волны) на ногте (ревматизм, тиф), *17* — обгрызенный ноготь (неврозы, гастриты, половые дисфункции у женщин), *18* — полоски и вкрапления на ногте (заболевание селезенки и толстого кишечника), *19* — полоски на ногте (заболевание кишечника), *20* — треугольный ноготь (заболевание позвоночника и спинного мозга), *21* — дырчатый ноготь (патология селезенки), *22* — плоский ноготь с возвышением на указательном пальце (патология селезенки)

ходит изменение конфигурации ладонной поверхности при том или ином заболевании, пока совершенно не ясно. Возможно, какую-то роль здесь играют проекционные связи ладонной области с VII и VIII шейными спинномозговыми сегментами, а следовательно, с центром особой зоны шеи — сосредоточием многих чувствительных и вегетативно-трофических аппаратов. Кисти рук и ладони являются как бы периферическим филиалом шейного утолщения спинного мозга со всеми вытекающими отсюда правами и возможностями. На связь ладоней с висцеральными отделами организма помимо хорошо изученных первных путей указывают так называемые каналы внутренних органов (легких, управителя сердца и сердца), которые, по данным классической иглотерапии, спускаются на руку и кисть.

Далеко не все заболевания можно распознать с помощью дерматоглифики. Однако то, что известно о ней сейчас, представляет собой начало большого исследовательского пути, интересного и, несомненно, перспективного.

Интересные исследования по диагностике заболеваний опубликовал в 1925 г. Schinner. На основании многолетних наблюдений он изучил форму, рельеф и цвет ногтевых фаланг пальцев рук, характерных для целого ряда заболеваний (рис. 4). Клинический опыт показывает, что изменения окраски, трофики и конфигурации ногтей при различных патологических процессах, как например, «барабанные палочки» при бронхоэктатической болезни, подостром септическом эндокардите и некоторых врожденных пороках сердца, могут служить очень важным признаком для оценки состояния здоровья людей. Можно не сомневаться, что со временем «ногтевые тесты» более широко войдут в семиотику отдельных заболеваний как правомочные диагностические симптомы.

В японской лечебной системе «шиатсу» большое значение отводится массажу давлением пальцев. Один из известных поборников этой системы Н. Токухиро (1976) пишет, что пальцы рук органически связаны с мозговыми центрами и внутренними органами, поэтому придание силы и эластичности пальцам оказывает благотворное влияние на весь организм. По мнению автора, основанному на эмпирических, но не научных данных, регулярная физическая тренировка первого пальца повышает функциональную деятельность головного мозга, второго — желудка, третьего — кишечника, четвертого — печени, пятого —

сердца. Специалисты по «шиатсу» утверждают, что у людей, страдающих различными заболеваниями сердца, часто наблюдаются слабые мизинцы, особенно левый. Иногда они слабы до такой степени, что не выпрямляются должным образом. В таких случаях задача врача заключается в повышении силы и подвижности пятых пальцев.

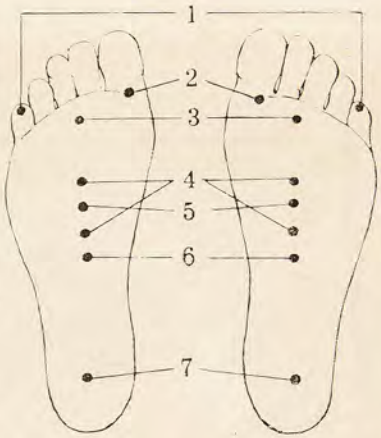

Рис. 5. Активные точки в области подошвы и их лечебные назначения (по König, Wancura, 1975):
1 — головная боль, головокружение, затяжные роды; *2* — орхит; *3* — эпилепсия, боли в пальцах; *4* — гипертония, сердцебиение, боли и судороги в ногах; *5* — афония, кашель, тонзиллит, кома; *6* — головная боль, меноррагия, судороги икроножных мышц; *7* — бессонница, боли в подошве

Подошвы. К третьей рассматриваемой нами зоне относятся подошвы ног. Замысловатые узоры их кожного рисунка также служат объектом изучения дерматоглифики. Если в дерматомерном отношении ладони соответствуют VII и VIII шейным сегментам с замыканием в шейном утолщении, то подошвы представляют другой важнейший отдел спинного мозга— I и II крестцовые сегменты, локализующиеся в центре поясничного утолщения.

Наиболее значительными материалами по дерматоглифике подошв располагает японский исследователь Я. Хирасава (1975), который за 30 лет работы обследовал 600 тысяч стоп. Ученый считает, что все сведения о физическом и психическом состоянии человека можно прочесть по его подошвам. По определенным знакам ног Я. Хирасава диагностирует многие заболевания, утверждая, что такая методика распознавания болезней намного точнее, чем любая другая. Время покажет, насколько прав японский ученый, так высоко оценивающий особую зону стоп. Дерматоглифика — наука молодая и у нее еще все впереди.

Согласно китайским источникам, по подошвенной поверхности стоп проходит канал почек. Он имеет сагиттальное направление и одну точку Юн-цюань, расположенную в центре подошвы. Это очень эффективная точка, которая с давних пор применяется иглотерапевтами при

остром тонзиллите, афазии, афонии, сердцебиениях, желтухе, невралгии плюсневого нерва, бессоннице. Использование этой точки особенно показано для оказания скорой помощи и снятия судорог у детей.

В 1975 г. König, Wancura выпустили книгу «Новая китайская акупунктура», в которой рассматривается ряд новых проекционных точек и зон. Они различают на подошвенной поверхности не одну, а семь активных точек, которые можно с успехом применять при тех или иных заболеваниях (рис. 5).

Подробную топографию проекционных зон в области подошв приводят американские ученые Bergson и Tuciak (1974). С помощью этих зон они осуществляют диагностику и неспецифическое рефлекторное лечение, которое называют «терапией способом надавливания на рефлексы». По существу, это пальцевой массаж, а точнее сказать, локальная механотерапия.

Показанные на рис. 6 проекционные зоны относятся к органам и отдельным частям всего организма. Однако никаких экспериментальных подтверждений в пользу тотального представительства человеческого тела в области подошв Bergson и Tuciak не приводят. Противоречат такому представительству и данные анатомии. На основании нервных и гуморальных связей стоп с каудальными отделами спинного мозга и органами малого таза можно предположить наличие на подошвах проекционных зон поясничнo-крестцового отдела позвоночника, мочеполового аппарата и некоторых органов желудочно-кишечного тракта. В отношении представительства сердца, легких, гипофиза и других сегментарно не связанных с подошвами органов авторы рассматриваемой схемы не имеют ни анатомо-физиологических, ни экспериментальных доказательств и потому неправы.

В 1974 г. Bergson и Tuciak опубликовали книгу «Зональная терапия», в которой изложили принципы лечения и соответствующие рекомендации. Главная задача метода зональной терапии состоит в снятии ощущений с помощью простейших приемов и без всяких медицинских инструментов. Лечение проводится пальцами, реже всей кистью, а также различными предметами: карандашом с резиновым наконечником, алюминиевым гребнем, жесткой щеткой, булавочной головкой и т. д. Авторы не приписывают себе открытия какой-то новой системы воздействия на организм. Подобные методы были известны еще в Древнем Египте, Китае и Японии. Заслуга их заключается в том,

Рис. 6. Проекционные зоны в области подошв (по Bergson, Tuciak, 1974)

что они унифицировали и довели до бо́льшего совершенства райц-терапию наших далеких предков.

Приведем несколько рекомендаций американских ученых по зональной терапии заболеваний, в которых используются особые зоны организма и главным образом подошв.

Зональная терапия артритов проводится следующим образом. Большим пальцем или карандашом с наконечником массируется вся подошвенная поверхность. Несколько большее давление оказывается на проекционные зоны эндокринных желез и мочевыводящих органов. Лечение проводится по несколько минут несколько раз в день. Длительность курса две недели.

Различные виды головных болей купируются энергичным растиранием кожно-мышечного пространства, заключенного между первой и второй пястными костями. Самая чувствительная и наиболее эффективная точка этого района — Хе-гу. При болях в лобных отделах нажимают на десну у корня передних зубов. В случае болей, связан-

ных с перенапряжением глаз, массируют мякоть большого пальца на обеих ногах по месту проекционной зоны гипофиза.

Независимо от причин насморка производят общий массаж подошв. Особо тщательно массируют проекционные зоны обоих легких и гипофиза. Массаж мякоти больших пальцев рекомендуется при насморке, обусловленном синуситом. При сильном насморке эта зона очень чувствительна, поэтому ее нужно не только растирать, но и сдавливать у основания ногтевых фаланг. Хорошее действие оказывает 1,5-минутное поглаживание проекционной зоны почек на подошвах и надавливание на нёбо непосредственно под носом. В ряде случаев полезно зажимать переносицу по нескольку раз в день и очень крепко держать ее большим и указательным пальцами на протяжении нескольких минут.

Массаж стоп распространен во многих странах Востока. По мнению В. Сингха (1977), ноги являются своеобразным распределительным щитом с 72 тысячами нервных окончаний. Щитом, через который можно подключаться к любой части тела. Массаж ног, и особенно подошвенных поверхностей, популярен в ряде районов Индии. С его помощью некоторые специалисты излечивают многие сложные заболевания, в том числе бронхиальную астму и эпилепсию. Во время процедуры индийские массажисты применяют в избытке миндальное или кунжутное масло. Большое значение придается силе нажима: она не должна быть малой, но и не большой. Необходимо находить среднее оптимальное давление, которое для большинства взрослых людей колеблется в пределах 6 кг.

При лечении геморроидальных кризов восточные массажисты ударяют ребром ладони по подошве больных или заставляют их прыгать босиком на круглых камнях. И в том и в другом случае резкие удары по подошве способствуют активации кровообращения в тазовых органах и уменьшению застоя в геморроидальных венах.

Подошвенная поверхность стоп может с полным основанием называться особой зоной организма. В ней сконцентрирована большая масса кожных рецепторов, составляющих периферические отрезки кольцевых рефлекторных аппаратов. Через эти рецепторы внутренние органы и различные среды организма осуществляют контакты с внешней средой.

Известный философ Сократ был рьяным сторонником хождения босиком. Он считал, что это ведет к закаливанию

организма и обострению мыслей. У древних спартанцев существовало даже специальное правило, согласно которому ношение обуви разрешалось только после достижения 18-летнего возраста.

В течение многих тысячелетий человек относился к своим конечностям как к равноправным рабочим звеньям. Он передвигался босиком по земле и скалам, добывая себе огонь и пищу. За последние столетия из существа преимущественно вертикального человек превратился в основном в существо сидяче-лежачее. Об этом мы много пишем, но ничего не пытаемся изменить на деле. Подавляющее большинство современных людей разучилось ходись босиком. Не будет преувеличением сказать, что многие из них, особенно склонные к полноте, годами не видят собственных подощв. И это вовсе не шутка, так как мы живем в век сервиса и гиподинамии.

Желая того или нет, но, вроде бы, добровольно человек создал для своих стоп облегченные, изнеженные условия. Условия гладкой стельки, вечной герметичности и малой подвижности во всех суставах ног. Все это привело к ослаблению кровотока, ухудшению теплообмена, более раннему отложению шлаков в стенках сосудов и суставах. Первыми у человека замерзают стопы и кисти, потому что при относительно малом объеме они обладают большой теплорассеивающей поверхностью.

Холодные руки и ноги! Как часто мы не придаем этому должного значения. Точнее сказать, мы обращаем внимание и принимаем экстренные меры во всех случаях острого охлаждения тела, будь то пребывание в легкой обуви на морозе, попадание в прорубь и т. п. По отношению к таким охлаждениям мнение у всех единое. Но странное дело: никто не хочет даже задуматься о том, когда речь заходит о людях с постоянно мерзнущими стопами и кистями. Грубой патологии у них, конечно, нет. Однако многие из этих «холоднокровных» имеют признаки вегетативно-сосудистой дистонии и повышенную предрасположенность к «простудным» заболеваниям.

Человек обладает сложными системами терморегуляции, которые поддерживают температуру тела постоянной в пределах 36,8°С. Ученые установили, что при падении внутренней температуры возникают нарушения в сложной цепи метаболических реакций организма. Какой-то из процессов обмена веществ настолько замедляется, что появляется недостаточность определенного звена или всей биохимической системы. Таким образом, понижение температуры стоп (холодные на ощупь подошвы) и обусловливающие его сдвиги местного кровотока и теплообмена не являются изолированным процессом в организме. За каждой такой легко охлаждаемой подошвой специалисты — сторонники представления значительности этих зон для организма — различают скрытую дисфункцию того или иного внутреннего органа. При этом предполагается, что чем ниже температура какого-то участка подошвы, тем больше выражены изменения в связанном с ним по проекции внутреннем органе.

Гипотетически можно думать, что понижение температуры стоп наиболее часто отражается на функции почек. Причиной тому могут служить три обстоятельства: во-первых, обширность проекционных зон выделительной системы в области подошв; во-вторых, особое расположение этих зон на внеопорной части «крыши» свода, снижающее до минимума влияние внешних раздражителей; в-третьих, большое кровенаполнение самих почек, вмещающих в себя четвертую часть всей циркулирующей крови. Все это в случае охлаждения стоп создает неблагоприятные условия в кольцевом рефлекторном аппарате, в результате чего появляются застойные и дисциркуляторные изменения в почках.

Клинический опыт показывает, что большинство больных с диэнцефальным синдромом жалуются на постоянно мерзнущие стопы и кисти. Однако ни один ученый до сих пор не удосужился исследовать подошвы этих больных термографически. Вполне возможно, что такая термография позволила бы пролить свет на очень запутанный и малопонятный вопрос — как лечить диэнцефальных больных. Нам представляется, что те симпатоадреналовые кризы, которыми характеризуется один из вариантов этой болезни, являются не патологическими признаками, а адаптационными и компенсаторными сдвигами организма. Поэтому мы не видим смысла в полном подавлении пароксизмов тахикардии, артериальной гипертензии и дрожи. Напротив, они могут оказать положительный эффект на течение болезни, поскольку вызывают активацию метаболизма и улучшение общего кровотока.

Рассматривая патогенез холодных рук и ног с позиций современной криобиологии, можно предположить, что синдром дистальной гипотермии есть не что иное, как защитная мера организма. Она направлена на замедление клеточного метаболизма, в результате чего сохраняются сопротивляемость и жизнестойкость больного и просто по-

жилого человека. Согласно теории «катастрофы ошибок» Л. Оргела (1963), старение клеток происходит из-за ошибки в синтезе РНК и белков. Подтверждением этой теории служат исследования ряда ученых, показавших, что 25% ферментов из культуры старых человеческих клеток дефектны и поэтому действие их в значительной степени аномально. Один из способов замедления аккумуляции ошибок, по А. Комфорту (1967), заключается в торможении скорости процессов обмена веществ в клетках, что уменьшает вероятность возникновения ошибки. Этого можно добиться общим или локальным понижением температуры тела: опыты показали, что жизнь низших животных — рыб и черепах — действительно удлиняется. Как знать, а не удлиняется ли жизнь больных с вегетативно-сосудистой дистонией от того, что их кисти и стопы бо́льшую часть времени холодны?

Таковы краткие данные о трех особых рефлексогенных зонах организма — шее, ладонях, подошвах. Каждая из них интересна своими рефлекторными связями и теми возможностями, благодаря которым осуществляются локальная диагностика и терапия.

ЗОНЫ ЗАХАРЬИНА—ГЕДА

История науки знает немало повторных независимых открытий, о которых острословные сатирики говорят как о вновь изобретенных «велосипедах». На рубеже XIX и XX веков, «всего» на несколько столетий позже, чем на Востоке, московский терапевт Г. А. Захарьин и английский невропатолог Head доказали наличие связи между кожей и внутренними органами. Однако обвинить их в плагиате и лжеоткрывательстве никак нельзя. Нельзя потому, что служба информации в Европе находилась тогда в стадии анабиоза, а все знакомство с Китаем дальше корзин с мандаринами не шло. Вот и получилось, что два выдающихся и, несомненно, честных европейских ученых, ничего не ведавших о работах китайцев, вновь открыли адреса на коже. Свои адреса.

В 1883 г. Г. А. Захарьин, а через несколько лет — в 1898 г.— Head обнаружили, что при патологии того или иного органа определенные участки кожи становятся повышенно чувствительными и иногда болезненными. Позже эти чувствительные участки кожи получили название проекционных зон Захарьина—Геда. В отличие от точеч-

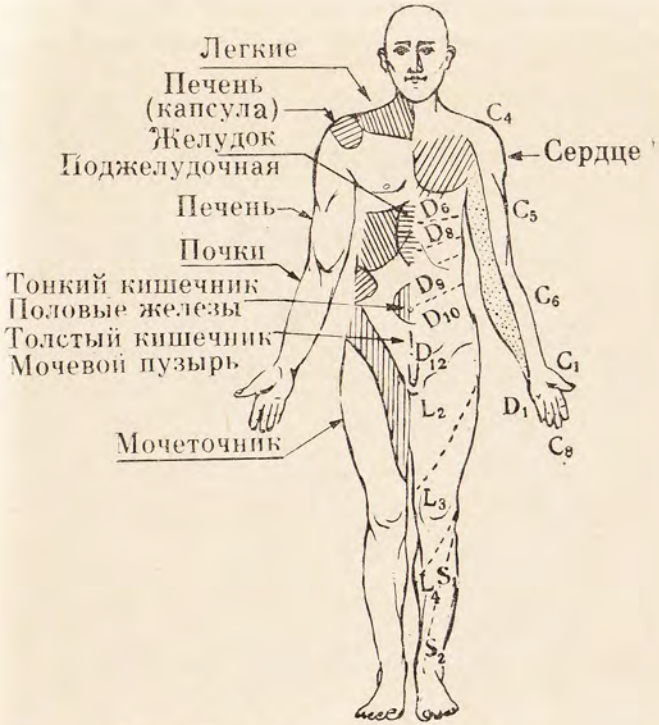

Рис. 7. Зоны Захарьина—Геда

ных проекций, установленных китайскими врачами, они занимают значительные площади и весьма расплывчаты по конфигурации (рис. 7). Если обратиться к сравнениям, то против точек-«джонок» зоны выглядели настоящими «дредноутами». Их очень скоро признали в официальном мире и запечатлели в виде фигур во всех руководствах по нервным болезням. Непонятным осталось одно: каковы их сущность и пути возникновения.

Одни исследователи, признававшие принцип короткой связи, считали, что импульсы из пораженного органа поступают по нервному волокну непосредственно в кожный участок. Другие исследователи заявляли, что передача импульсов из любого пораженного внутреннего органа на кожу происходит непременно через спинной мозг. Особую точку зрения высказывал Head. Он утверждал, что возбуждение из болевого очага поступает в спинной мозг и здесь, в пределах своего сегмента, не переключаясь на

кожные пути, передается по восходящим волокнам в кору головного мозга, благодаря чему сознание человека ошибочно проецирует ощущения со стороны внутренних органов на кожу. Таким образом, поначалу некоторые ученые и сам Head думали, что гиперестезические зоны являются недейственным отзвуком, идущим от пораженного очага, отзвуком бесцельным и ненужным, как пропавшее где-то эхо.

Иную трактовку механизма появления сегментарных зон на коже высказал Mackenzie (1893, 1922). Он считал, что импульсы из пораженного внутреннего органа, поступающие по афферентным волокнам в соответствующие сегменты спинного мозга, могут вызвать перераздражение клеток переднего и бокового рогов, дающих начало эфферентным преганглионарным симпатическим путям. Это ведет к возникновению висцеромоторного рефлекса, который выражается в напряжении мышц, изменении сосудистой иннервации и гиперестезии в ограниченном участке кожи. Таким образом, по Mackenzie, висцерокутанные зоны — это не ошибочные проекции сознания, а истинные рефлексы с висцерального органа на кожу.

Взгляд о спинальном происхождении кожных зон на туловище разделяли М. Н. Лапинский (1926), М. Б. Кроль (1935), Л. А. Орбели (1935), Н. В. Калинина (1950), З. З. Алимов (1962) и другие. Концепция о «ложных ощущениях на коже» не получила должного подтверждения. После всесторонних исследований стало ясно, что гиперестезические зоны Захарьина—Геда действительно возникают в связи с изменениями в функции внутренних органов. Возбуждение из болевого очага по афферентным спиноцеребральным путям поступает в проекционные зоны коры головного мозга. При этом на сегментарном уровне спинного мозга благодаря тесному соматовисцеральному смешению афферентов и суммации импульсов происходит переключение их на эфферентные симпатические пути и связанные с ними зоны кожи. Реагируют все этажи нервной системы: от периферических рецепторов кожи до корковых анализаторных полей. При этом в соответствующих рецепторах кожи осуществляется вторичная перестройка функций, не ограничивающаяся повышением чувствительности.

Совершается целый каскад превращений: изменяются температура кожи, электрические потенциалы, инфракрасное излучение, обмен веществ, течение сосудистых и нервных реакций и т. д. Все эти превращения зависят от

того, в каком состоянии находится человек: здоров он или болен, спокоен или чем-то занят. К настоящему времени изменения электрических потенциалов изучены более подробно.

У здорового человека в условиях покоя потенциалы проекционных зон лишь ненамного отличаются от соседних участков кожи. Они, если можно так выразиться, выше соседних на одну микроскопическую голову. Но стоит тому или иному органу начать усиленно работать (желудку — перерабатывать пищу, сердцу — учащенно сокращаться), как сразу же все меняется: потенциалы соответствующих зон повышаются и тем выше, чем напряженнее функционирует внутренний орган. Итак, циклически, в зависимости от степени физиологической активности, потенциалы зон Захарьина—Геда то возрастают, то понижаются.

Наиболее выраженные и стойкие изменения электрических потенциалов кожи наступают при заболеваниях, причем в острой стадии они повышаются до очень больших цифр, в подострой — до умеренно высоких, в хронической — до незначительных величин. Казанский хирург З. З. Алимов (1962) установил, что при остром воспалении червеобразного отростка (аппендикулярная колика, катаральный аппендицит) в проекционной зоне «аппендикс» у большинства больных (67—72%) возникает гиперестезия и расширяются сосуды. У 70—79% больных при деструктивных формах (флегмонозный, гангренозный и перфоративный аппендицит), напротив, отмечаются гипестезия и сужение зональных кожных сосудов.

Чрезвычайно интересно и практически важно то, что изменения потенциалов в проекционных зонах кожи наблюдаются задолго до появления выраженных признаков болезни. На самом же деле получается так, что сигнал бедствия, свидетельствующий о только что начавшихся сдвигах в организме, немедленно поступает в зону Захарьина—Геда. Природа добросовестно предупреждает нас о надвигающейся опасности, предупреждает своевременно, когда опасность еще ничтожна и легко устранима. Однако сигналы никого не интересуют. Заболевший беспечно ожидает «созрева» такого тягостного состояния, с которым не стыдно было бы обратиться к врачу. Упускается время для наиболее эффективного лечения. На Востоке по этому поводу говорят, что «лечить развившуюся болезнь всегда поздно: это все равно, что копать колодец страннику, которого давно уже мучает жажда».

В процессе болезни в кожных зонах Захарьина—Геда параллельно с изменением электрических потенциалов отмечается и целый ряд других сдвигов: повышается интенсивность свечения тканей, накапливается избыточное количество отрицательных или положительных зарядов, происходит концентрация гормонов, медиаторов и прочих активных веществ.

Но не только внутренняя среда оказывает влияние на проекционные кожные зоны. Изменения в них наступают и под воздействием факторов внешней среды — света, звука, радиации, смены погоды и т. д. Киевский физиолог А. К. Подшибякин (1960) доказал, что изменения электрических потенциалов в определенных зонах кожи зависят от космического излучения и строго связаны со вспышками на солнце.

Аналогичную точку зрения высказал австрийский экспериментатор Moares-Passes (1967). Родоначальник космической биологии А. Л. Чижевский (1973) в связи с этим писал, что девять раз в столетие в течение 2—3 лет наше солнце приходит в неистовое, маниакальное состояние — оно посылает в пространство осколки атомного и ядерного распада высоких энергий, мощные фотонные потоки и радиоизлучения. Вся природа Земли в это время конвульсивно содрогается от сильных ливней, наводнений, смерчей, торнадо, землетрясений, магнитных и электрических бурь. Возникают эпидемии, уносящие из жизни сотни тысяч жертв. Особенно опасны в годы максимальной активности солнца дни прохождения вспышек и протуберанцев через центральный солнечный меридиан. Из 2—3 лет неистовой деятельности солнца именно на эти дни падает 95% случаев «внезапной» смерти от инфаркта миокарда и мозговых инсультов у пожилых людей. Максимум солнечной активности отмечался в 1967—1968 гг. и 1979—1982 гг.

Совсем недавно выяснилось, что на появление магнитных бурь и колебаний погодных факторов люди реагируют по-разному. Исследуя биоэлектрическую активность головного мозга, А. К. Подшибякин (1967) установил, что у большинства людей изменения биопотенциалов регистрируются за 1—3 дня до возникновения магнитных бурь, у некоторых же указанные сдвиги наступают во время самих бурь или через 2—3 дня после них. Интересно отметить, что существует категория лиц, совершенно не реагирующих на гелиофизические изменения. По данным сотрудников Сибирского филиала АМН СССР, таких ар-

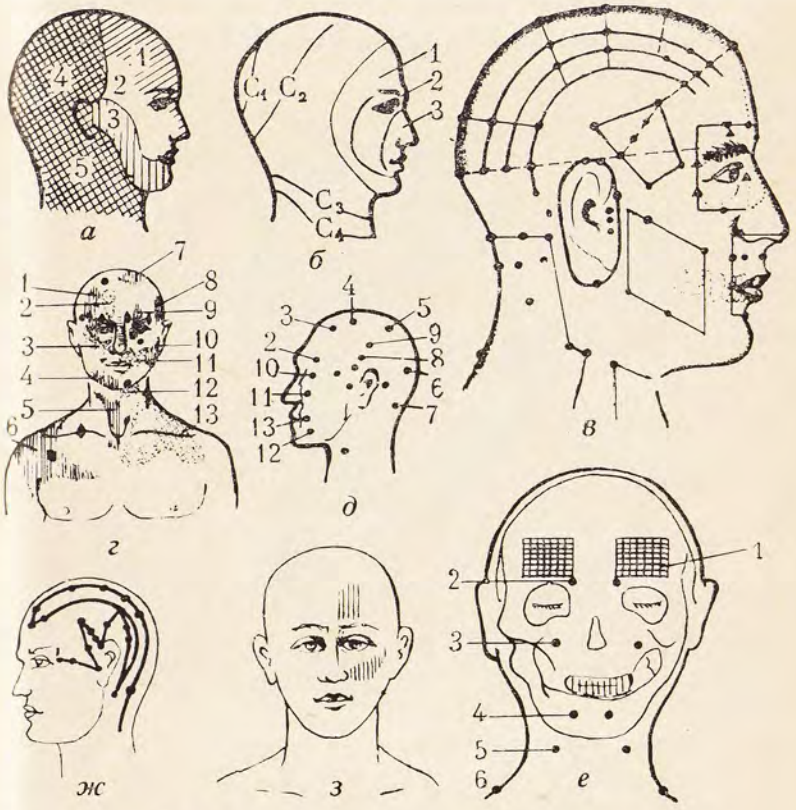

Рис. 8. Проекционные точки и зоны в области головы и лица:
а — невральные зоны классической неврологии; *б* — сегментарные зоны классической неврологии; *в* — точки воздействия китайских авторов; *г* — зоны Захарьина—Геда; *д* — активные точки А. К. Подшибякина; *е* — точки и зоны тревоги по Stiefvater, *ж* — точки канала желчного пузыря; *з* — проекционные зоны при заболеваниях зубов по В. В. Михееву и Л. Р. Рубину

активных (необычно стойких) людей насчитывается 35%, по сведениям киевских физиологов, — 15%.

Таким образом, проекционные зоны на коже человека являются не пропавшими звуками, а жизненно важными элементами. Каждый из них связан с определенным соединением — внутренним органом и координируется из единого центра — головного мозга.

Более полувековое изучение зон Захарьина—Геда позволило получить много интересных сведений, но подлинного удовлетворения ученым оно так и не принесло. Слишком уж циклопичны и территориально непостоянны были

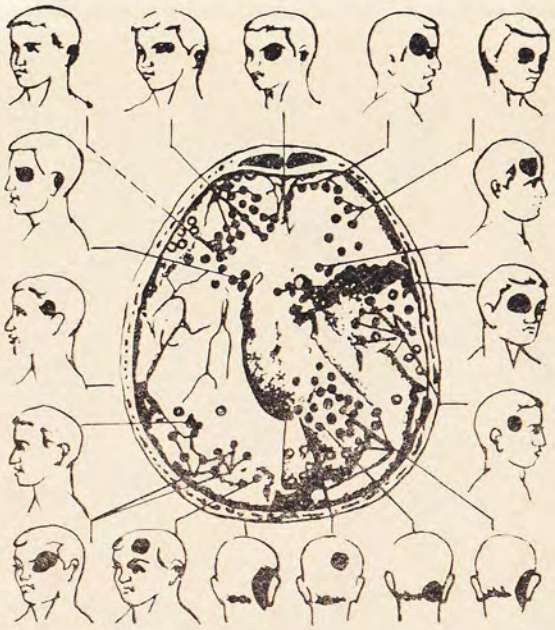

Рис. 9. Локализация болевых пунктов в области основания черепа и связанные с ними проекционные зоны головы и лица (по Auberger, 1975).

эти зоны. К тому же каждая из них находилась в связи сразу с несколькими внутренними органами, что, несомненно, снижало их диагностическое значение. Такая поликонтактность была обусловлена тем, что количество клеток во внутренних органах в тысячу раз превышало число связанных с ними чувствительных клеток в кожных зонах. Вот почему обширные площади зон Захарьина—Геда не могли служить достоверными адресами на коже.

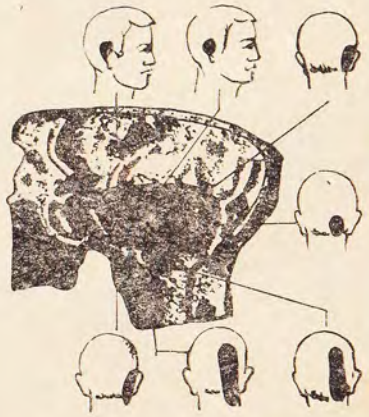

Рис. 10. Локализация болевых пунктов в области задней и средней черепных ямок и связанные с ними проекционные зоны головы (по Auberger, 1975)

Неудовлетворенность в них вызвала целую серию дальнейших поисков и исследований. Только для области головы и лица были разработаны десятки различных схем с проекционными точками и зонами. На рис. 8 приведены некоторые из этих схем, иллюстрирующие проекции краниоцеребрального отдела.

Наиболее тонкие связи между симпатическими сплетениями артерий твердой мозговой оболочки и проекционными зонами на коже головы описал в 1975 г. Auberger (рис. 9, 10). В опубликованной им книге «Практическая местная анестезия» приводится топография болевых пунктов на основании черепа, при стимуляции которых появляются строго очерченные болевые ощущения в области головы и лица.

Проекционные зоны многих внутренних органов обнаружены различными авторами (Nguyen Van Nghi et al., 1974) на наружной поверхности носа и в околоносовой области (рис. 11).

Схемы для краниоцеребральной акупунктуры разработаны в Китае и Японии. Лечебные воздействия на точки головы получили название краниоцеребральной, или скальповой, акупунктуры. Особого внимания заслуживает скальповая акупунктура, берущая свой отсчет от естественной фронтальной линии волос. По данным японских специалистов Waola, Kitmura, Matsuura (1977), эта линия разделена на одиннадцать зон, каждая из которых коррелирует с определенной частью тела. Нервные расстройства центрального и периферического типа (церебральные параличи, радикулиты, плекситы и т. д.) могут быть купированы стимуляцией соответствующей зоны на линии волос. Это достигается продольным введением игл в намеченную зону, пересекающуюся с линией волос. Указанный метод позволяет получить более быстрый и значительный эффект по сравнению с обычной иглотерапией.

За последние годы проекционные зоны на коже стали усиленно изучаться многими учеными, как теоретиками, так и клиницистами. В итоге кожные покровы были разделены на большое число участков и зон. Свои схемы с уточненными проекционными зонами предложили Abrams (1907), Mackenzie (1922), И. Я. Раздольский (1950), Stiefvater (1956), А. К. Подшибякин (1960) и многие другие ученые. Особого внимания заслуживают зоны Abrams, А. К. Подшибякина и Stiefvater.

Проекционные зоны, разработанные в 1907—1910 гг. американским исследователем Abrams, представляют со-

Рис. 11. Проекционные точки в области носа (по Мачерет Е. А., Самосюк И. З., 1982)

бой небольшие участки (диаметром в 2 см), расположенные с обеих сторон позвоночника. Их популярность началась с произведений классиков литературы. В XIX веке А. С. Пушкин при описании знаменитых тифлисских бань изобразил оригинальный метод оздоровления — танец банщика по позвоночному хребту клиента. В XX веке финский писатель М. Ларни блестяще описал тот же метод, но уже в американском варианте — прокатку бильярдных шаров вдоль позвоночника больного. И, как это ни странно, во многих случаях сторонники подобных методов — остеопаты добивались хороших результатов там, где обычно применяемое лечение успеха не приносило. Заинтересовавшись этим, Abrams подверг тщательному рентгенологическому изучению все случаи удачного исцеления и пришел к убеждению, что в основе лечебного эффекта лежит механическое раздражение проекционных позвоночниковых зон. Ученый определил следующие зоны гипералгезии, соответствующие заболевшему органу: C_1—C_7— шейно-затылочные болевые синдромы, спазмы пищевода; $Д_3$—$Д_6$ (слева) — сердце; $Д_4$—$Д_7$ — малая кривизна желудка; $Д_5$ — пилорус; $Д_{10}$— дно желудка; $Д_{10}$—$Д_{12}$ — большая кривизна желудка; $Д_{10}$—$Д_{11}$ (справа) — желчный пузырь; $Д_{10}$—$Д_{12}$ — почки; $Д_8$—$Д_9$ или L_2 (справа) — аппендикс; L_3 — яичники; L_4 — матка; L_3 и ниже — фаллопиевы трубы.

В настоящее время в США, Чехословакии и Франции воздействие на проекционные позвоночниковые зоны с успехом применяется для диагностики и лечения, разумеется, в видоизмененной форме. С диагностической целью используют ампервольтметры или простое надавливание пальцами правее и левее позвоночника. При обнаружении чувствительного участка определяют, какому сегменту он соответствует, после чего судят о заболевшем органе. Например, повышение чувствительности в зоне VII грудного позвонка слева означает, что патологический очаг находится на том же этаже, в желудке или селезенке. Но прежде чем заподозрить патологию внутреннего органа, надо исключить заболевание самих позвонков или мышц.

Исключительной точностью отличаются проекционные зоны, обнаруженные на теле человека А. К. Подшибякиным (1960). Они характеризуются повышенной электропроводностью, что дало основание автору назвать их активными точками кожи. Размеры этих зон не превышают 10-копеечную монету, то есть они гораздо меньше, чем зоны Захарьина—Геда. По общему количеству активные точки занимают среднее положение между зонами Захарьина—Геда и китайскими точками воздействия. Клиническими и экспериментальными наблюдениями А. К. Подшибякин показал, что активные точки являются теми участками кожи, на которых наиболее резко отражаются изменения, происходящие во внутренней среде организма. И не только во внутренних органах, но и в головном мозге. Обнаруженные ученым активные точки на коже лица и головы открыли интересную возможность для диагностики мозговых очаговых поражений. А это чрезвычайно важное обстоятельство в многотрудном поиске внутричерепной патологии, который повседневно ведут невропатологи и нейрохирурги.

Известное практическое значение имеют точки «тревоги», установленные немецким доктором Stiefvater (1956). Они входят в территорию зон Захарьина—Геда в виде точек-эпицентров или, как выражается сам автор, «пунктов концентрированной боли», куда посылают сигналы бедствия пораженные внутренние органы. Stiefvater и его многочисленные последователи с большим успехом исполь-

зуют их для распознавания болезней и лечения больных методом иглоукалывания.

Чтобы окончательно не запутаться в кожных проекциях, попытаемся подвести хотя бы предварительный итог. Сумбурного нагромождения различных зон на поверхности тела может не выдержать самый «толстокожий» человек. Слишком уж много предложено точек и зон, авторы которых объявляют себя единственно правыми. Но, если внимательно рассмотреть вопрос, окажется, что конкурирующих схем с проекционными зонами, в принципе, не десятки, а только две.

Одной их разновидностью являются точечные проекции, которые следует понимать как более точные адреса на коже человека. Китайские авторы насчитывают 700 точечных проекций, А. К. Подшибякин — 300, японские авторы и Stiefvater — 120 и т. д. В настоящее время китайские специалисты говорят о существовании 1000 и более точек. Однако это нисколько не противоречит их единству, поскольку топографически они, как правило, совпадают, а разница в их числе обусловлена тем, что показывает та или иная схема: весь комплекс точек или наиболее важную часть из них.

Другую разновидность кожных проекций представляют 25 зон Захарьина—Геда. Как уже говорилось, они громоздки по размерам и очень неточны в смысле информации.

Какими же выходами на кожу располагают внутренние органы — точечными или зональными, и вообще конкурируют они между собой или дополняют друг друга? Ответ на данный вопрос может быть, по всей вероятности, такой: проекционные точки и зоны на теле человека существуют одновременно. Об этом свидетельствует рассмотренный выше филогенетический процесс совершенствования проекционных зон в животном мире и повторяющий его по содержанию и поступательному движению онтогенез человека. Факт сосуществования различных проекционных зон на коже человека доказан также физиологически — работами Stiefvater и очень оригинальными исследованиями В. Г. Адаменко (1969). Изучая точки воздействия с помощью транзисторного индикатора, В. Г. Адаменко обнаружил, что диаметр их меняется в зависимости от того, возбужден или спокоен человек, отдохнул он или утомлен. Во время сна и при сильной усталости точки локализуются на ничтожно малой площади, диаметром менее 1 мм, и найти их бывает трудно

даже с помощью прибора. Когда человек просыпается, диаметр точек постепенно увеличивается, напоминая распускание утренних цветов. Точка величиною в 1 мм становится равной 1 см. В состоянии эмоционального подъема, а тем более при заболевании, площади отдельных точек могут настолько увеличиваться, что, перекрываясь, образуют целые участки кожи с повышенной проводимостью. Таким образом, крохотные точечные проекции как бы переходят в зоны Захарьина—Геда. Отсюда следует, что они мобильны и склонны к трансформации. В нашем представлении источником и движущей силой подобных трансформаций являются симпатические эфферентные волокна, подходящие к кожным экстерорецепторам и оказывающие на них трофическое и модулирующее влияние.

Недавно Mann и Chen (1972) ошеломили своих коллег сообщением, которое, как им показалось, могло поколебать устои традиционной иглотерапии. Под сомнение было поставлено самое сокровенное — наличие активных точек на теле человека. Методически все выглядело подкупающе правильно и беспристрастно. Американские исследователи подвергли иглоукалыванию 200 больных, страдающих от болей различного происхождения. Половине из них иглы вводились строго по канонам древних трактатов, другой половине — в любые места. Результаты лечения поразили всех: они были одинаковыми в обеих группах — и в той, и в другой более двух третьих больных избавились от сильных болей. Вывод напрашивался один: эффект иглотерапии несомненен, но он не зависит от того, по схеме или наобум выбираются точки для введения игл.

У нас нет оснований не доверять данным американских авторов, которые получили определенные факты и попытались их логически объяснить. Только переносить частные выводы на учение об иглотерапии в целом едва ли целесообразно.

Как же объяснить результаты этого удивительного эксперимента?

На наш взгляд, равноценный обезболивающий эффект в неравноценных по рецептуре иглоукалывания группах связан с действием двух механизмов — биохимического и физиологического. Исследованиями последних лет показано, что раздражение кожных афферентов независимо от того, расположены ли они в классических точках акупунктуры или в так называемых индифферентных точках,

приводит к активации антиноцицептивных систем и выбросу эндогенных опиатов. Их выделение вызывает общий антиболевой эффект (Jones, Donaldson, 1978; Дурнян Р. А., Брагин Е. О., 1979; и др.). Выше говорилось, что при различных заболеваниях активные точки кожи обладают мобильностью и склонностью к трансформации, они могут увеличиваться по площади до значительных размеров. Это не касается хронических, вяло текущих болезней, но очень характерно для всех болевых процессов. При заболеваниях, сопровождающихся выраженным болевым синдромом, проекционные точки превращаются в целые активно действующие районы. В таких случаях, равно как и в наблюдениях американских исследователей, отпадает необходимость в строгом отыскивании точек воздействия. Эффективными становятся иглы, введенные в любые «индифферентные» участки кожи.

В таком плане нам представляются механизмы акупунктурного обезболивания, действующие независимо от места введения игл. На основании этих данных в тактике иглоукалывания можно выработать более корректную линию: 1) при лечении хронических безболевых процессов точно находить точки акупунктуры и неукоснительно следовать традиционной рецептуре по введению игл; 2) при лечении острых и подострых болевых процессов менее строго подходить к нахождению точек акупунктуры и применению традиционной рецептуры по введению игл. В последних случаях можно с успехом использовать точки максимальной болезненности (по правилу «а-ши»), а также классические нервно-мышечные двигательные точки, хорошо известные невропатологам и физиотерапевтам.

ОШИБКИ «ТРАНСГЕДАЛЬНОЙ» ФИЗИОТЕРАПИИ

Любая современная больница располагает физиотерапевтическими кабинетами и отделениями, где трудятся потомки тех магелланов-естествоиспытателей, которые умудрялись овечьими легкими и электрическими скатами облегчить человеческие страдания. Больные любят и с удовольствием посещают эти кабинеты. Любят потому, что здесь нет скальпелей и шприцев, здесь лечат через кожные покровы безболезненными токами, световыми лучами, ультразвуком, лазером и другими аппаратами. Большинство лечебных процедур проводятся через

зоны Захарьина—Геда и, следовательно, нацелены на те или иные пораженные внутренние органы. Иногда для краткости такую физиотерапию называют «трансгедальной», то есть направленной через зоны Геда.

Основная масса больных (примерно 85—90%) заканчивает лечение с хорошим результатом. Остальные же (10—15%) остаются «неудовлетворенными». В чем же причина этой «неудовлетворенности»? Оказывается, она отмечается у тех больных, у которых в процессе лечения (чаще всего во время второй или третьей процедуры) возникает реакция непереносимости. Этой реакцией организм как бы выражает свой протест против проводимого лечения, и не каким-то едва уловимым намеком, а довольно ощутимым ухудшением общего самочувствия, усилением болей, появлением тошноты, головокружения и т. п. Надо полагать, что в данных случаях в чем-то ошибаются физиотерапевты, в особенности если они вопреки жалобам больных продолжают начатое лечение. С философской точки зрения, это «неизбежные ошибки времени», без которых не может существовать ни одна наука. К счастью, ошибок немного. По нашему мнению, существует три типа ошибок.

Ошибки первого типа связаны с местом воздействия или топографическими погрешностями. Они заключаются в чрезмерно больших площадях кожи, подвергающихся тому или иному лечебному влиянию. Сюда относятся общие солнечные ванны, грязевые обертывания, наложение обширных электрофоретических пластин и другие случаи, когда лечение проводится без учета проекционных зон Захарьина—Геда. Нетрудно догадаться, что такая «трансконтинентальная» терапия может принести не столько пользы, сколько вреда, так как помимо болезненных зон в раздражение включается значительная масса неизмененных кожных рецепторов, и, следовательно, излишне «бомбардируются» здоровые органы. Даже точное перенесение зон Захарьина—Геда со стандартных книжных схем на кожу больного не всегда допустимо из-за того, что эти зоны обладают количественной (топографической) трансформацией — способностью к расширению и сужению своих площадей. При острых заболеваниях, когда повышенно активной становится вся проекционная зона, «трансгедальное» лечение будет уместным и эффективным. В остальных случаях, когда активно действующие рецепторы собираются в небольшой фокус, а остальная территория зоны выступает в роли нейтрального наблюдателя,

лечебное воздействие может оказаться очень грубым и мало переносимым.

Вот почему различные виды строго локального воздействия (иглотерапия, электроукалывание, сегментарный массаж и др.) имеют бесспорное преимущество перед «широкопластиночной физиотерапией». В качестве примера можно сослаться на клинические наблюдения А. К. Подшибякина (1960), который за короткий срок (в среднем за сутки) наложением банок на активные точки кожи добился прекращения рвот и исчезновения отеков у женщин с токсикозом беременности. Ни обычные физиотерапевтические процедуры, ни медикаментозное лечение не оказывали на больных столь быстрого и благотворного влияния.

Ошибки второго типа, наиболее распространенные, связаны с продолжительностью «трансгедального» лечения. По идее, их не должно быть, потому что теоретики давно убедили практиков лечить не болезнь, а больного, то есть проводить индивидуальное лечение. Однако в жизни эта важная рекомендация выполняется далеко не полностью. Индивидуально дозируется только сила тока (если речь идет об электротерапии), а в остальном все совершается стандартно: всем больным назначаются одинаковая продолжительность сеанса, один и тот же раствор лекарственного вещества, одинаковая длительность курсового лечения. Взять хотя бы вопрос о продолжительности курса лечения. Почему каждому больному предписывается именно 10 или 12 сеансов электрофореза? Предписывается и, как правило, выполняется. А если, скажем, к шестому сеансу больной почувствует себя хорошо, а с седьмого — вновь наступит ухудшение состояния, как быть тогда? Продолжать терапию дальше или, приняв во внимание протесты организма, приостановить лечение? Правильным, конечно, будет прекратить лечение, и двух мнений здесь быть не должно.

По этому вопросу известный патофизиолог академик А. Д. Сперанский (1935) в свое время говорил так: «Когда новокаиновый блок сразу не дает эффекта, повторная блокада часто оказывается полезной. Наоборот, когда уже первое вмешательство дает эффект, повторное нередко приносит вред. Если бы действительно мы имели здесь дело со средством, направленным на данную болезнь, дело должно было бы обстоять иначе. Лечит не наше вмешательство само по себе, а то, что после него происходит в организме. Отсюда правило — если эффект вмешательства может быть оценен сразу как положительный, то повторять его нет никакого смысла».

Сказанное о новокаиновой блокаде в равной мере относится к любым физиотерапевтическим методам лечения. Тогда невольно возникает вопрос: а как предугадать то хорошее состояние, лучше которого уже не будет, но может стать хуже от любой последующей процедуры? По сути дела, речь идет о нахождении оптимума в проводимом лечении. Того самого оптимума, когда, заканчивая очередную процедуру, врач сможет сказать больному: «Максимальный эффект получен от восьми процедур. В дальнейшем лечении не нуждаетесь. Будьте здоровы, до свидания». Но прежде чем сказать «до свидания», следует исключить еще одну возможную ошибку.

Ошибки третьего типа связаны с незнанием или игнорированием кожного кода, причем здесь нет никакой оговорки. Кожный код, или хранитель секретов внутренней службы организма, записан в рецепторах проекционных зон на языке биологических, химических и электрических изменений. Очень долгое время представления ученых об этих записях были весьма ограниченными и односторонними. Считалось, что при заболеваниях внутренних органов проекционные зоны Захарьина—Геда претерпевают всегда одни и те же изменения — становятся только повышенно чувствительными. В последующем русский врач Б. И. Вильямовский (1909) установил, что при некоторых видах патологии высокочувствительные участки на коже переходят в нечувствительные. Таким образом, было открыто одно из важнейших свойств кожных зон — способность к качественной (биологической) трансформации состояния рецепторов. Однако обнаруженные Б. И. Вильямовским нечувствительные зоны на коже не привлекли должного внимания и не получили в ученом мире достаточного объяснения. Может быть, поэтому физиотерапевтические процедуры на практике проводятся одинаково с любых позиций: как через зоны гиперестезии Захарьина—Геда, так и через зоны гипестезии Вильямовского. А это совершенно разные вещи. И дело не только в изменениях чувствительности кожи в ту или иную сторону — одновременно с ней происходит сложная перестройка многих других жизненно важных процессов. Отсюда следует, что для больного органа совсем небезразлично, на какую зону, представляющую этот орган на периферии, производится то или иное воздействие.

Повышенная чувствительность кожи наблюдается в начале заболевания, в так называемый стрессовый период,

когда на фоне общего напряжения организма происходит локальная мобилизация защитных сил в очаге поражения. По сути дела, само повышение чувствительности в кожной проекционной зоне есть не что иное, как выражение ее мобилизационной готовности. Это можно сравнить с пожаром, в тушении которого принимают участие и спасательные отряды в очаге, и связисты, и регулировщики на линии. Применение в таких «горящих» случаях дозируемой «трансгедальной» физиотерапии может принести только пользу, так как оно будет способствовать повышению защитных сил и реакции сопротивления в самом эпицентре болезни. Даже если внешние раздражители в виде солнечных лучей, воды, трения одежды о кожу будут охватывать значительную поверхность тела, главный поток поступающих через чувствительную кожную зону импульсов все равно сфокусируется в очаге поражения.

Иные условия создаются при понижении кожной чувствительности. Ее появление свидетельствует о демобилизации кожных рецепторов, торможении и низком уровне борьбы в очаге, которые наблюдаются при многих вяло текущих и изнуряющих хронических заболеваниях. Защитные силы организма находятся в состоянии срыва и истощения. Они нуждаются в относительном покое. Проводить физиотерапию в таких случаях нужно очень осторожно, так как любые, в том числе и слабые, раздражители могут усугубить течение патологического процесса, вызвать реакцию непереносимости процедуры.

Таким образом, все рассмотренные нами ошибки сводятся к одному источнику — незнанию кожного кода. Это из-за него 10—15% больных покидают физиотерапевтический кабинет как место невольного наказания. Но все могло бы быть иначе, если бы до и в процессе лечения изучались кожные сигналы, неважно даже какие: термометрические, электрические, биохимические или другие.

ЗАГАДОЧНЫЕ КАНАЛЫ

Столетиями разгадывает человек уникальную летопись природы. Много новых интересных открытий сделано им на сегодняшний день в биологии и медицине. Но одну очень сложную восточную загадку на протяжении вот уже полутора тысяч лет никак не удается разгадать. Это загадка о якобы существующих 14 жизненных каналах (меридианах) на коже, каждый из которых содержит серию точек воздействия. Точнее сказать, таких каналов не 14, а 26: двенадцать парных, проходящих по левой и правой сторонам туловища, конечностей, головы и лица, и два непарных, расположенных в виде срединных линий на передней и задней поверхности тела. На проводе у каждого канала свой собственный «корреспондент» — определенный внутренний орган. Каналы тела, как и входящие в них точки, невидимы, однако они реально существуют, поскольку между ними и внутренними органами имеется постоянная двусторонняя связь.

Открыли каналы наши великие предки, обладавшие поразительной наблюдательностью и филигранной точностью. Они подметили, что при поражении того или иного внутреннего органа болевые ощущения «укладываются» на поверхности тела замысловатыми, но всегда стереотипно идущими линиями. Страдает печень — одна линия, выходит из строя селезенка — другая и т. д. По ходу этих невидимых линий или кожных каналов располагается различное количество точек — от 9 до 68 с каждой стороны тела. Китайский исследователь Хо Цзин-ю, подытоживая многочисленные труды по классической иглотерапии, приходит к заключению, что каналы с точками представляют совместно функционирующие кровеносные сосуды и нервы. При этом различают 6 основных нервов, или «положительных каналов», и 6 сосудов, или «отрицательных каналов». И те и другие будто бы служат для соединения тела с головой.

Вообще же «учение» о каналах настолько непонятно и необъяснимо, что тут трудно высказать какую бы то ни было вразумительную мысль. Может быть, поэтому при описании каналов тела авторы многих известных монографий всякий раз обращаются к древнекитайским источникам, сохраняя нетронутой архаичность их трактовок и почти ничего не принося взамен.

Однако за последние годы ряд советских, западных и даже китайских ученых стали критически оценивать канальную систему. Ф. Уоррен (1981) пишет, что никаких каналов в поверхностных покровах тела не существует, и тем не менее учение о топографии каналов, возникшее на основании чисто эмпирического опыта, не может не вызывать уважения. Современное значение системы канальных точек состоит в упорядочении и систематизации точек акупунктуры, что позволяет иглотерапевтам с большей точностью отыскивать их местоположение. Исходя из этого и в какой-то мере по установившейся традиции, мы

сохраним в дальнейшем тексте первозданное описание каналов (всякий раз памятуя об условности и символичности данного понятия).

По древнекитайским канонам, все органы и функции организма подчинены действию двух противоположных начал: мужскому «ян» и женскому «инь». Органы, имеющие полое строение и контакты с внешней средой (желудок, тонкий и толстый кишечник, желчный и мочевой пузырь и так называемый тройной обогреватель), относятся к системе «ян». Внутренние органы, не имеющие полостей и контактов с внешней средой, известные еще как паренхиматозные (сердце, легкие, печень, селезенка, почки, перикард), включены в систему «инь». Все они взаимодействуют с 26 каналами на коже, которые также принадлежат к двум различным системам.

Мужские каналы «ян» располагаются преимущественно на наружной и разгибательной сторонах конечностей и заднебоковых частях туловища и поднимаются к голове (рис. 12, *а*). Система «ян» объединяет позитивные качества, под которыми понимают активность, теплоту, свет. Раздражение точек, относящихся к указанной системе, повышает общий тонус, вызывает усиление деятельности сердца, подъем кровяного давления, учащение пульса и т. д., напоминая до известной степени эффект, получаемый при возбуждении симпатических нервных структур.

Женские каналы «инь» занимают внутреннюю сторону конечностей и переднюю поверхность туловища, одна половина из них поднимается до шеи, другая — ограничивает свой путь областью туловища (рис. 12, *б*). Система «инь» наделена негативными качествами: пассивностью, темнотой, холодом. Раздражение точек, относящихся к этой системе, вызывает успокоение, падение кровяного давления, замедление пульса и дыхания, что в общих чертах соответствует функции парасимпатических нервных структур.

Китайские врачи считают, что деятельность организма опирается на единство и противоположность системы «ян» и «инь». Учение о каналах удивительно как по формулировкам, так и по существу. С одной стороны, высокая активность и горячность мужских органов и каналов, с другой — пассивность и холодная сдержанность, присущие женским органам и каналам. Как будто бы ни логики, ни смысла. Тогда что же это такое — «мужские и женские представители в грудной или брюшной полости»: художественное выражение физиологии человека, создан-

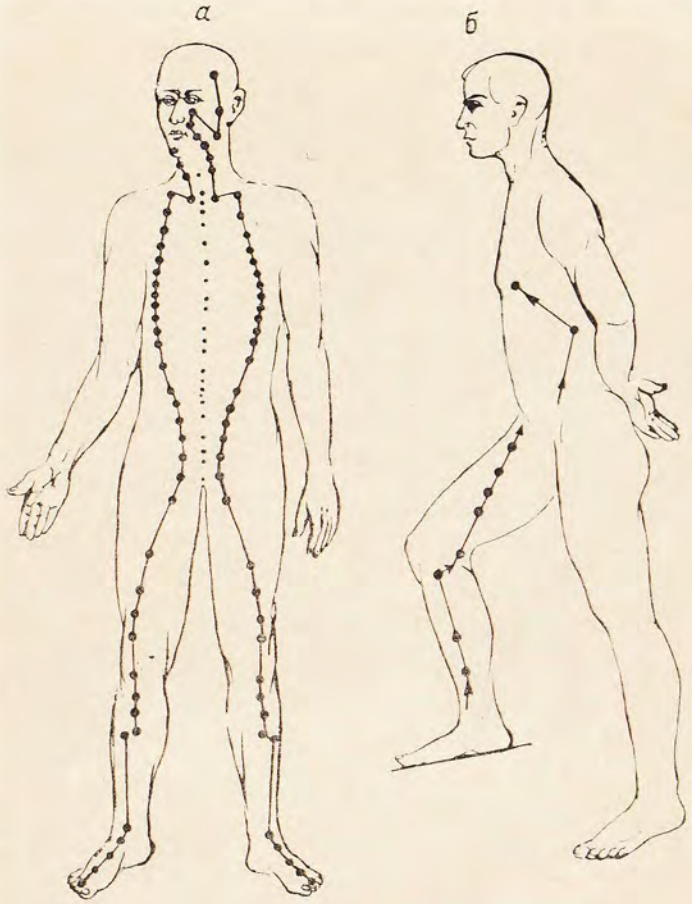

Рис. 12. Проекционный кожный «канал»: *а* — желудка, *б* — печени

ное мудрецами седой старины, или величайшая медицинская шутка длиною в тысячу лет?

Попытаемся ответить на данный вопрос с точки зрения истории развития живых существ. Около 2 миллиардов лет назад вслед за одноклеточными амебами на земле появились первые многоклеточные создания — кишечнополостные. Они имели входное отверстие для пищи и замкнутый невзрачный мешок, чем-то напоминавший желудок или кишку. Покачиваясь на отмелях древнего океана, кишечнополостные всей массой краевых клеток вос-

принимали воздействие окружающего мира. Это был очень грубый, но единственно возможный на данном этапе эволюции контакт. Контакт всей поверхностью тела. По мере усложнения живых существ происходила концентрация клеточных групп в зачатки других выделительно-секреторных органов — желчного и мочевого пузыря. Таким образом, открытые наружу полостные органы — желудок, кишечник, желчный и мочевой пузырь (по древнекитайски «ян» — органы) — были первыми внутриорганными произведениями природы. Словно стражники, они несли вахту по оповещению и охране живых существ от всех превратностей суровых сил стихии. Параллельно с развитием животных организмов по мере их усложнения и совершенствования постепенно совершенствовалась и служба информации. На каком-то этапе координацию «ян»-органов осуществляли нервные (симпатические) ганглии, взявшие на себя роль элементарных отделений связи. Они обеспечивали контакт внутренних органов уже не со всей массой слизисто-кожных покровов, а с более очерченными участками — точками и зонами. В дальнейшем, с появлением спинного мозга, его головного конца, или ствола, и вытянутых в цепочку симпатических ганглиев существенно изменились и информационные участки на коже. Они растянулись в виде линий по наружной поверхности тела, образовав более совершенные контакты, или «ян»-каналы. Гораздо позже, в период формирования парасимпатической нервной системы, у животных появились паренхиматозные внутренние органы (по древнекитайски «инь» — органы) — печень, сердце, селезенка и др. Природа явно благоволила к ним. Она запрятала их подальше в глубь организма, избавила от свободных и далеко не безопасных выходов наружу, проявив тем самым бережное отношение, которое принято оказывать женщинам. Позаботилась природа и о контактах этих органов с внешней средой, то есть об «инь»-каналах. Она сместила их кнутри и укоротила по протяженности, что привело к сокращению излишней информации и чрезмерных влияний извне. Такова наша гипотеза о происхождении так называемых «каналов» на коже. По существу, мы можем говорить о единстве и взаимодействии двух противоположных начал — положительного и отрицательного.

Все сказанное выше относилось к животным, но то же самое наблюдалось и у человека. Его полостные органы (желудок, кишечник, желчный, мочевой пузырь) значительно отличаются от паренхиматозных органов: пе-

чени, сердца, почек, селезенки, легких. В сравнительном аспекте для полостных органов характерны, во-первых, более раннее развитие и простота строения, во-вторых, широкая доступность и непосредственные контакты с внешней средой, в-третьих, высокая концентрация нервных элементов и прямое родство с нервной системой, органами чувств и кожей (общее эктодермальное происхождение), в-четвертых, значительная информативность («ян»-каналы у человека содержат в 2,4 раза больше точек, чем «инь»-каналы).

Приведенные отличия «ян»- и «инь»-систем в чем-то убеждают. Во всяком случае, они позволяют допустить, что наши далекие предки были не только искусными наблюдателями, но и остроумными философами и писателями.

Современные сторонники «канальной» иглотерапии не оставляют попыток найти теоретическую платформу, которая бы объяснила существование непонятных каналов.

Французский исследователь Niboyet (1955), а вслед за ним советские ученые В. Г. Вогралик (1958), Г. Д. Новинский (1959), Г. М. Покалев (1960) и другие обнаружили значительное снижение электрического сопротивления кожи в зоне каналов. Больше того, Niboyet и Mery (1958) установили, что электрически активные точки по ходу предполагаемых каналов выявляются не только у живых людей, но и у трупов. По данным американских исследователей (Lader, Wing, 1969; и др.), электрокожное сопротивление в точках в два раза ниже, чем в коже окружающих тканей (794±179 кОм против 1407±306 кОм). У женщин сопротивление в точках ниже, чем у мужчин, и на руках меньше, чем на ногах.

Опираясь на электрофизиологические и гистологические исследования, Kurabayashi и Kosaka (1977) обнаружили, что зоны пониженного электрокожного сопротивления выявляются как в форме точек, так и в форме линий и каналов.

При выполнении пластических операций на лице Э. З. Рабинович и М. Д. Усачева (1979) изучали электрическую активность трех канальных точек в области щек. Было установлено, что высокая электропроводность до и после операции обнаруживается в одних и тех же анатомических проекциях, несмотря на перемещение и иссечение кожи с находящимися в ней активными точками. Из этого следует, что канальные точки на коже — не изолированно действующие рецепторы, а более сложные обра-

зования, устойчиво связанные с определенными глубинными (проприоцептивными) структурами.

Многие рефлексотерапевты слепо верят, что каналы объективно существуют и проходят преимущественно в подкожной клетчатке. Более конкретные соображения высказывают В. Г. Вогралик (1961), А. Т. Качан (1972) и Lang (1957).

В. Г. Вогралик (1961) считает, что каналы представляют собой нервные проводники, идущие в покровах тела вдоль лимфатических и кровеносных сосудов и мышц с дальнейшим переходом в нервные сплетения, мозговые структуры и висцеральные нервы. А. Т. Качан (1972) утверждает, что основное положение традиционной медицины о системе каналов как о взаимосвязи и взаимообусловленности органов и систем, обеспечивающих динамическое равновесие, соответствует современному представлению о гомеостазе. Иной точки зрения придерживается немецкий ученый Lang (1957), который считает, что «коренные элементы» каналов находятся не в коже и не в подкожной клетчатке, а внутри спинного мозга. Составленные из цепочки нейтронов интраспинальные каналы воспринимают и передают в восходящем направлении все поступающие сюда периферические импульсы. Мы разделяем представления Lang о внутрицентральных каналах и допускаем, что они могут состоять из вытянутых по длиннику спинного мозга ретикулярных нейронов боковых рогов и ретикулярных нейронов желатинозной субстанции задних рогов.

Однако все перечисленные точки зрения являются лишь предположениями и косвенными свидетельствами. Анатомического субстрата каналов кожи и их внутрицентральных путей пока что никто обнаружить не смог.

Как же практически обстоит дело с каналами? В западных странах принцип подбора точек воздействия по каналам тела применяется редко, но он очень распространен на Востоке, где результаты иглоукалывания наиболее высоки. Однако и здесь лечебное применение основывается на эмпиризме и интуиции.

Выбор точек воздействия и их сочетаний даже среди опытных иглотерапевтов остается проблемой номер один. В Китае для установления пораженных каналов и связанных с ними внутренних органов пользуются чрезвычайно сложным методом определения пульса на руках. Но не все врачи народной медицины владеют этим методом. Европейские врачи в выборе канальных точек гораздо чаще

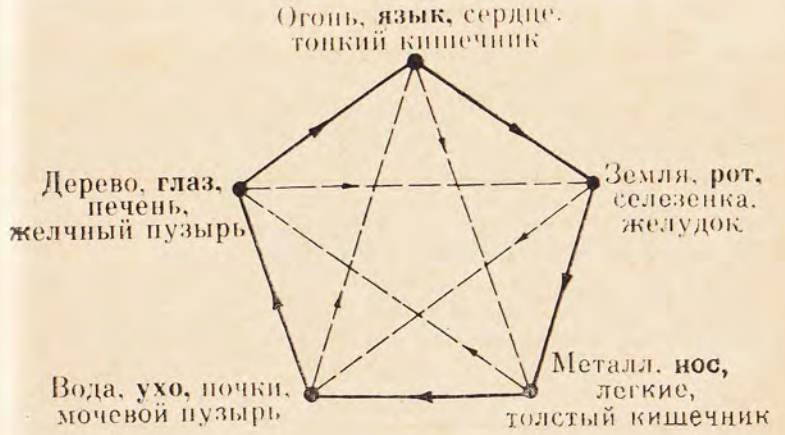

Рис. 13. Взаимодействие первоэлементов и внутренних органов человека

руководствуются клиническим диагнозом и совершенно не учитывают «обстановки» на различных каналах. Иглотерапия, построенная по такому принципу, мало перспективна, так как допускает взаимозаключающий эффект ряда избранных точек. Чтобы избежать этого, некоторые восточные ученые, а также румынские специалисты Bratu, Stoicescu, Prodescu (1962) рекомендуют брать точки не нескольких каналов, а только одного. В тех случаях, когда хотят усилить эффект, можно пользоваться точками сопряженных каналов.

По данным китайских авторов, определение их должно быть основано на древнем правиле о связи и взаимодействии первоэлементов и внутренних органов человека. Взаимодействие это осуществляется по многозвеньевому кругу (рис. 13). По ходу часовой стрелки происходит стимуляция органов, против — подавление. Кроме того, отмечается подавляющее влияние первоэлементов и внутренних органов друг на друга через одно звено (внутренние стрелки). Допустим, что необходимо вылечить заболевание легких. Разумеется, главными для иглотерапии будут точки канала легких. Для усиления возбуждающего действия канала легких можно дополнительно раздражать точки желудка (предшествующее звено), для усиления тормозного действия — точки мочевого пузыря (последующее звено) или точки тонкого кишечника (предпредшествующее звено).

Существует несколько правил для проведения иглотерапии по каналам органов. Они изложены достаточно подробно в монографиях В. Г. Вогралика (1961), М. К. Усовой, С. А. Морохова (1974), В. Г. Вогралика, М. В. Вогралика (1978), Э. Д. Тыкочинской (1979), Д. М. Табеевой (1980), В. С. Гойденко, В. М. Котеневой (1982).

ДЕШИФРОВКА КОЖНОГО КОДА

До сих пор речь шла о некоторых особенностях информационной службы человека. Но точки биоинформации обнаружены также у различных животных: обезьян, лошадей, коров, свиней, собак, кроликов, кур, лягушек и т. д. Все это представляет известный интерес для ветеринаров, зоологов и биологов. В книге М. В. Плахотина «Иглотерапия в ветеринарии» (1966) описывается топография проекционных точек и зон, которые у животных по аналогии с человеком располагаются на симметричных линиях правой и левой половин тела. Если число точек у человека доходит до 700, то у обезьян и коров их несколько меньше, а у собак и кроликов — втрое меньше. Проекционные зоны на коже человека и животных выполняют информационную роль. Закономерность же одна: чем обширнее, острее протекающая болезнь, тем бóльшие площади кожных зон и большее число рецепторов она выставляет, и наоборот.

Может быть, где-то здесь скрываются истоки парадокса зловещей раковой болезни — имеется в виду сочетание всесокрущающей силы рака с удивительно мизерной его информативностью. По всей вероятности, тлеющее течение первичного ракового процесса сопровождается выделением настолько ничтожного количества биоэлектрической энергии, что ее с трудом хватает для передачи на кожу едва уловимого сигнала. Так что появление «низковольтной» микрозоны Вильямовского остается вне поля зрения любого, пусть даже самого знающего и чуткого врача. Уловить нечувствительную, гипестезическую зону в состоянии только современные приборы — тепловизоры, термографы и т. п. Кроме того, следует сказать, что не мешало бы и нам, врачам, сменить существующее неаналитическое отношение к коже на вполне оправданный интерес и встать на позицию поиска и исследований, соответствующую требованиям современности.

Именно благодаря такому отношению в 1963 г. ленинградский ученый М. К. Гейкин сделал одно замечательное

открытие. Он обнаружил незримые точки биоинформации у лишенных нервной системы растений. Они были аналогичны человеческим по форме и симметричности расположения, имели повышенную проводимость и достигали в диаметре 1—2 мм. Располагались точки двумя параллельными рядами вдоль средней жилки листа, а также по краям листовой пластинки. У стангерии, например, были найдены 24 парные точки на листе длиною в 20 см. В отличие от большинства исследователей, признающих нервную связь между внутренними органами и проекционными зонами на коже человека и животных, М. К. Гейкин высказал совершенно невероятную мысль о том, что точки биоинформации в живой природе, а значит, и у человека, не имеют ничего общего с нервной системой и клеточными структурами. Он рассматривает эти точки как места выхода на поверхность тела невидимых каналов биосвязи, составленных цепочками атомов углерода, которые присущи высокомолекулярным соединениям белка живых организмов. Возможно, подобные взгляды на физическую природу точек биоинформации у растений и справедливы. Что же касается человека и животных, то в этом отношении наши взгляды никак не совпадают с высказываниями ленинградского ученого. Здесь у человека и животных действуют иные законы, согласно которым проведение сигналов и контакты с внешней средой осуществляются прежде всего через нервную систему.

Работы М. К. Гейкина по точкам биоинформации у растений являются дальнейшим развитием исследований индийского ученого Bose (1926), который обнаружил у растений способность воспринимать, перерабатывать и хранить информацию о внешнем мире. Известно, что растения обладают особым видом двигательных реакций, или настиями. Настии возникают в ответ на изменения как физических, так и биологических факторов внешней среды — света, температуры, влажности, излучений, идущих от живых веществ, и т. д. Каждый, вероятно, видел, как листья и цветы поднимаются и поникают, поворачиваются и раскрываются. Примером фотонастий может служить явление световой мозаики, то есть такое расположение листьев, при котором они не затеняют друг друга. Листья некоторых растений, например хлопчатника, поворачиваются перпендикулярно лучам солнца, другие растения, наоборот, избегают чрезмерного облучения и поворачивают к солнцу свои листья ребром. Очень чувствительны к изменению температуры цветы. Известный шведский био-

лог К. Линней (XVIII век) устроил у себя в саду «цветочные часы», для чего подобрал почти на каждый час суток хитроумные стрелки из открывающихся и закрывающихся цветов.

Начиная со времен Теофраста естествоиспытатели пишут о «симпатиях» и «антипатиях» растений и цветов. Специалисты по аллелопатии (наука, изучающая взаимоотношения растений) пытаются объяснить, почему «дружат» клен и яблоня, люпин и овес, виноград и фиалки и несовместимы мари и кукуруза, лебеда и люцерна, нарциссы и ландыши и т. д.

Работами отечественных ученых (Гродзинский А. М., 1972; Часовенная А. А., 1973; и др.) раскрыты многие загадки аллелопатии. Установлено, что цветы, листья и корни растений не только поглощают различные вещества из окружающей среды, но и выделяют ряд соединений в газообразном, капельно-жидком или твердом состоянии. В результате вокруг каждого растения создается специфическая, присущая только ему одному, химическая среда, которая служит для него, с одной стороны, защитой от болезнетворных воздействий, с другой — субстратом для избирательного (полезного или губительного) влияния на соседнюю растительность. Среди выделяемых веществ есть разнообразные физиологически активные соединения типа витаминов, антибиотиков, ферментов, гормонов, а также эфирные масла, фитонциды и гликозиды, известные под общим названием колины. Выяснено, например, что фрукты ускоряют увядание цветов, выделяя газ этилен, полынь подавляет рост соседей с помощью абсинотина, белая акация угнетает другие породы, выделяя большое количество дубильных веществ, и т. д.

Дистанционная передача информации от человека к растениям научно еще не доказана. А то, что мы знаем о неблагоприятном влиянии женщин на ...цветы, к подобного рода явлениям не относится. Быстрое увядание цветов от прикосновения к ним представительниц прекрасного пола является примером не дистанционной, а контактной передачи, и наблюдается только в менструальный период. Все дело здесь в менотоксине, найденном Watkins (1974) в поврежденной и распадающейся слизистой матке. По своей природе менотоксин является производным атипического эйглобулина. Во время менструаций содержание менотоксина в крови и поте женщин значительно повышается.

Способность растений воспринимать и перерабатывать сигналы живой природы составляет особый объект для медико-биологических исследований. Очень интересные опыты в этом плане провел американский криминалист Baxter (1968). Ему пришла в голову необычная мысль: поставить датчики электронного прибора на лист комнатного растения и выяснить, не возникает ли в нем электрической реакции в момент, когда рядом будет умирать живое существо. Эксперимент был организован следующим образом: живую креветку клали на дощечку, закрепленную над сосудом с кипящей водой. Дощечка переворачивалась в минуту, неизвестную даже самому экспериментатору. Для этого использовался датчик случайных чисел. Автомат срабатывал — креветка падала в кипящую воду и погибала. Опыты повторялись многократно, и всякий раз в момент гибели очередной креветки на ленте электронного прибора вместо ровной линии появлялась отчетливая отметка. Лист цветка регистрировал момент смерти креветки. Если допустить, что условия опытов строго исключали влияние других возможных воздействий (звуковых, температурных, воздушно-волновых), то даже в наш бурный событиями XX век эксперименты Baxter воспринимаются как сенсация, однако не самая большая.

В. П. Казначеев и Л. П. Михайлова (1981) наблюдали еще более загадочный феномен. В их опытах, начатых в 1972 г., с помощью электромагнитных сигналов «общались» между собой отдельные клетки. В две камеры, изолированные друг от друга кварцевыми пластинками, ученые помещали клетки одной и той же культуры. Через пластинки-окна, пропускающие ультрафиолетовые лучи, клетки могли непрерывно «наблюдать» друг за другом. В одну камеру вводился вирус, с которым клетки вступали в борьбу и вскоре погибали. Но что за чудо — погибая, они радировали присутствующим за перегородкой «зрителям»! Сигнал о бедствии — максимальный пик свечения — нарастал в тот период, когда вирус проникал внутрь клетки, нарушая ее обмен. Весь этот световой код принимался клетками соседней камеры, которые из «зрителей» превращались в «пострадавших» на расстоянии. Они заболевали той же болезнью и погибали. Эксперименты повторялись тысячу раз: менялись вирусы, вместо одних клеток в камеры помещались другие. Итог был одним и тем же: клетки сигнализировали соседним клеткам-братьям о своей гибели, более того, они «описывали» некоторые подробности о напавшем на них враге.

Исследования этих ученых, бесспорно, уникальны. Они доказывают существование межклеточного «светового кода», с помощью которого мельчайшие частицы живого — клетки — «общаются» между собой. И это не предел, так как оказалось, что внутри самой клетки — между ее ядром и цитоплазмой — имеется прямая и обратная связь, обеспечивающая разумное взаимодействие отдельных частей любого «клеточного хозяйства».

А если это так, если у отдельных клеток и простейших растений возможна контактная и дистанционная передача информации, то какие заманчивые перспективы открываются для подобного рода изысканий у человека! Ведь взрослый человек, при средней массе в 70 кг, состоит из 65 триллионов клеток. Возможность четкой и слаженной работы этого чудовищно огромного сообщества клеток давно уже привлекает внимание нейрофизиологов. И, конечно, не может такой гигант входить в контакт с внешней средой всей массой поверхностных кожных рецепторов. Это был бы настоящий бег назад, куда-то в унизительно отсталое и кишечнополостное. Эволюция не позволила человеку быть ретроградом. Она создала для него столь эффективную систему управления и связи, что ей могли бы позавидовать лучшие кибернетики мира. Особое место в системе занимают точки, зоны и каналы биоинформации, выполняющие роль тончайших селекторов организма.

Некоторые отечественные ученые (Гейкин М. К., 1970; и др.) считают, что автоматическая подача электрических импульсов на точки биоинформации может оказывать лечебное воздействие при многих болезненных состояниях. Более того, ученые полагают, что сочетание непосредственной подачи со специальным радиотелеустройством позволит лечить больных на любых расстояниях посредством автоматической многоточечной электротерапии по радиоканалам связи. Перспективы такой дистанционной терапии поистине безграничны. Можно надеяться, что это — недалекое будущее нашей наземной и космической медицины.

На первый взгляд, покровы человеческого тела кажутся однообразными и бесконечно монотонными. Но думать так было бы большим заблуждением. Миллионы кожных рецепторов не могут работать в унисон даже у здорового, крепко спящего человека. Сгруппированные в отдельные активные участки (точки, линии и зоны), они принимают и передают информацию о состоянии определенных частей

организма, чьи интересы им приходится представлять. Кожная зона правого подреберья, к примеру, представляет интересы печени, кожная зона левой паховой области — левого мочеточника и т. д. А поскольку внутренние органы независимо от времени суток функционируют с различной интенсивностью и ритмом, не может быть и речи об идентичности отдельных кожных зон. Так что покровы человеческого тела в известном смысле напоминают огромную сигнальную карту, в которую каждый орган и каждое заболевание как бы вписывают свои координаты. При этом рецепторы кожи выступают не простыми сигнальщиками, а активными участниками событий, происходящих на линии «внутренний орган—нервные пути—проекционная кожная зона».

В свое время некоторые врачи не хотели признать, что от обычной подкожной инъекции новокаина или другого безобидного препарата состояние больного может внезапно ухудшиться. Поскольку плохое самочувствие нельзя было объяснить действием препарата, который не успел всосаться, больных ошибочно принимали за капризных особ или истериков. Иногда им устраивали так называемые проверки, во время которых вместо предписанного препарата вводили физраствор. О том, что в основе патологических сдвигов, наступающих задолго до резорбтивного действия препарата, может лежать сиюминутная болевая реакция с кожных экстерорецепторов, в то время как-то и не думали.

Нужно с бóльшим вниманием, чем это делалось до сих пор, относиться к любым участкам кожных покровов, видя в них полномочных представителей различных внутренних органов и систем. Такая точка зрения поможет лучше понимать и надежнее лечить патологические процессы на коже. Очень хорошо и недвусмысленно высказался по этому поводу И. В. Давыдовский (1969). Он сказал, что кожные заболевания являются фикцией, они представляют собой внутренние, а подчас нервные болезни, которые проявляются только изменениями на коже.

Перед медициной возникла нелегкая задача. Нужно было найти приборы, необходимые для дешифровки кожного кода. И они были найдены.

К наиболее простым и наименее точным приборам относятся упоминавшиеся выше электрические детекторы. С их помощью определяют электропроводность и электросопротивление в различных участках человеческого тела. На изучении электрических характеристик кожи основаны

приборы для нахождения точек биологической информации, предложенные различными авторами. Однако возможности всех этих приборов весьма ограничены. Они больше пригодны для нахождения точек иглоукалывания, чем для диагностики заболевания.

Распознавание болезней проводят сейчас более совершенными и высокочувствительными аппаратами. В одних странах их называют тепловизорами, в других — термографами. Внешне они чем-то похожи на кобальтовые пушки. Аппараты предназначены для ранней диагностики, причем они способны обнаружить болезнь в тот период, когда она ничем себя еще не проявила и обычные методы диагностики бессильны что-либо сказать. Термограф очень точно регистрирует колебания температуры кожных покровов человека. Нередко самая минимальная разность температуры для соседних участков кожи — менее 0,5°С — свидетельствует о наличии болезненного процесса. Это может быть результатом ушиба, небольшой ссадины и даже более глубокого поражения — внутреннего кровоизлияния, воспаления, зарождающейся опухоли и т. д.

В отличие от температуры человеческого тела, температура кожи изменяется в больших пределах — от 22 до 36°С. Врачи пытались и раньше применять метод термодиагностики, однако из-за отсутствия аппарата, способного миллиметр за миллиметром точно определять температуру различных участков кожи, обследования не дали сколько-нибудь значительных результатов. Успех пришел позднее, когда ученые установили, что тепло человеческого тела есть не что иное, как инфракрасное излучение, частоты которого хорошо известны. Вскоре за теоретическими установками появились и сами термографы, ставшие профессиональными дешифровальщиками кожного кода. Термографическое исследование не требует никаких особых приготовлений и длится всего несколько минут. Больной находится в горизонтальном положении. Вблизи от исследуемых участков кожи передвигается головка аппарата, чувствительная к инфракрасным лучам: они преобразуются в электрический ток, который бывает тем сильнее, чем интенсивнее инфракрасное излучение. При помощи электрических колебаний получают изображение на телевизионном экране или на фотографии. И в том и в другом случае — это целая гамма оттенков, соответствующих различным показателям температур. Французский исследователь П. Робер (1971) утверждает, что в ближайшее время термографы и тепловизоры станут незаменимыми в ранней диагностике некоторых форм рака, зарождающихся тромбозов и других внутренних заболеваний.

В Советском Союзе выпускаются тепловизоры «Рубин», «Янтарь-МТ», оригинальная система БТВ-1 (быстродействующий тепловизор) и другие. Диагностическая ценность медицинского тепловидения возрастает с каждым годом. Особенно интенсивно это направление развивается в Центральной клинической больнице № 1 Министерства путей сообщения.

С помощью термографии удается диагностировать дискогенные пояснично-крестцовые радикулиты, воспалительные процессы в брюшной полости, окклюзирующие поражения сонных, сердечных, почечных и периферических сосудов. По данным бельгийского ученого Lorio (1978), метод тепловидения позволяет получить некоторые сведения о патологии органов малого таза. С патофизиологической точки зрения весьма важно отметить, что понижение тепловой активности и возникновение так называемых «холодных» участков прямо связаны с ухудшением регионарного кровотока и трофики тканей.

Некоторые зарубежные авторы считают, что человек окружен инфракрасным излучением, напоминающим по форме яйцо или шар с поперечником в 40—100 см. Согласно исследованиям Gurry (цит. по Buchmüller, 1971), инфракрасная аура составлена из стоячих волн, которые у теплочувствительных людей имеют длину 0—40 см, у лиц смешанного типа — 40—60 см, у холодочувствительных — 60—150 см. В результате многочисленных исследований, проведенных с помощью специального измерительного прибора, Schwamm (цит. по Buchmüller, 1971) установил, что для нормального инфракрасного излучения характерна определенная пространственность: при удалении прибора на 60 см от поверхности тела здорового человека интенсивность излучения любой части тела падает до или близко к нулю. Однако тут же следует сказать, что указанная зависимость не признается в широких научных кругах, ее поддерживают только ученики Schwamm.

Различия в показателях температур и инфракрасного излучения позволили американскому ученому Д. Фергасону (1964) и советскому исследователю И. Г. Чистякову (1966) выработать еще одну оригинальную методику — цветную, или химическую, термографию. Она основана на особом свойстве жидких кристаллов чутко реагировать на изменения температуры: стóит температуре повыситься

или понизиться на десятые, даже сотые доли градуса, как окраска жидких кристаллов мгновенно меняется. Методика цветной термографии стала на службу медицинской диагностики. Она очень проста по выполнению и чтению результатов исследования.

Для установления очага поражения, например в лицевой области, врач пользуется сначала угольно-черной жидкостью, играющей роль простого экрана. Мягкой кистью он наносит её на лицо пациента. После того как краска высохнет, другой кистью на кожу лица наносится бесцветная жидкость, которая тотчас же разукрашивает его во все цвета радуги. Теперь по изменению цвета можно на глаз изучить распределение температур с разностью до 0,025°. Сравнение полученной термограммы с термограммой лица здорового человека сразу же обнаруживает болезненные изменения.

Благодаря исследованиям советских и американских ученых, область применения химической термографии непрерывно расширяется. Уже получен набор цветочувствительных красок, действующих в большом диапазоне: от —20° до —280°. Что касается практической медицины, то специалисты предполагают, что с помощью жидких кристаллов можно будет обнаружить не только поверхностные процессы, но и различные отклонения в структуре внутренних органов. Ученые мечтают создать полную термическую карту тела человека, которая давала бы температуру в трех измерениях и о которой давно уже помышляют онкологи.

Интересное применение цветной термографии нашли японские исследователи (Takenouch et al., 1977). Они делят лицо больного на участки, соответствующие каналам органов. После нанесения на лицевую область жидких кристаллов изучаются температура, цвет и блеск этих участков, на основании чего делается заключение о возбуждении или торможении того или иного канала. Такого рода диагностика позволяет более точно судить, на какой канал и, следовательно, на какой внутренний орган следует воздействовать.

Большое значение в медицине приобретает сейчас эффект Кирлиан. Советские исследователи С. Д. Кирлиан и В. Х. Кирлиан (1939) открыли новый способ фотографирования без фотоаппарата с помощью высокочастотного электрического поля. Способ получил применение в технике, геологии, криминалистике и несколько позднее — в медицине. Эффект Кирлиан позволяет обнаружить и

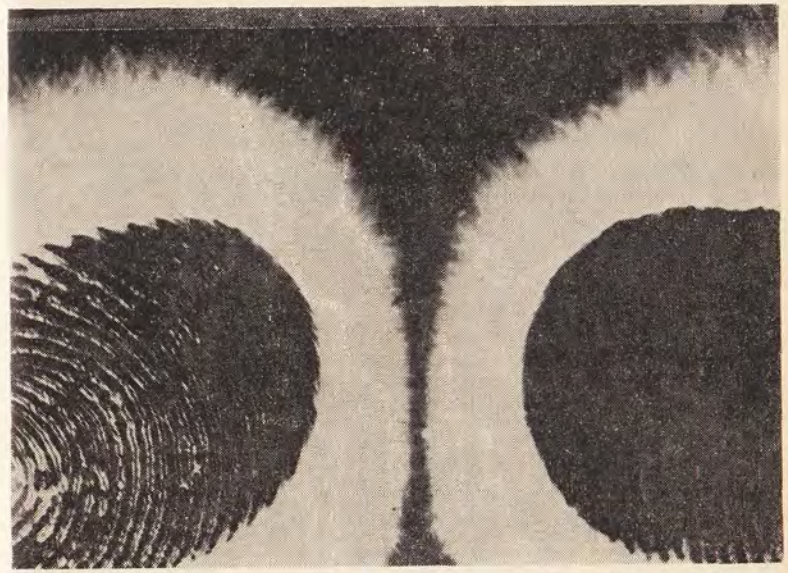

Рис. 14. Кирлиановское свечение, снятое с концевых фаланг пальцев (по Кирлиан С. Д., Кирлиан В. Х., 1939)

зафиксировать на снимках изображение эманации энергии органических и неорганических тел, находящихся в поле высокой частоты. Снимки выявляют распад электрического поля на поверхности конкретного объекта. Доказано, что каждый живой организм создает свое материальное биологическое поле сложной конфигурации, изменяющееся в зависимости от психического и физического состояния испытуемого (рис. 14; 15, *а, б*).

Изображение ауры представляет собой удивительно красивое явление. Авторы системы С. Д. Кирлиан и В. Х. Кирлиан говорят о ней так: «В поле зрения, на фоне топографической конфигурации человеческой кожи пылают, светятся и тлеют электрические разряды — яркие или бледные, светящиеся или мигающие, передвигающиеся или неподвижные. От некоторых участков кожи исходит бóльшее или меньшее излучение, от других излучения нет совсем. Эту неоднородность можно назвать «интонацией окраски».

Важным достижением новой системы является то, что она дает возможность фиксировать на фотопленке до сих пор невидимый и неуловимый момент внутреннего состояния человеческого организма. Получаемые изображе-

Рис. 15. Фотограмма эффекта Кирлиан, полученная с участка кожи человека (по Кирлиан С. Д., Кирлиан В. Х., 1939):
а — в состоянии покоя, *б* — в состоянии возбуждения

ния, различные по форме, спектру и динамике, позволяют оценивать нормальное и патологическое состояние всего организма или отдельных его органов. Эксперименты,

проводимые по методу Кирлиан, показали, что аура обследуемого человека сильно изменяется после процедуры иглоукалывания, причем изменение это относится к напряжению, цвету и диапазону эманации.

Красочными фотограммами ауры, так же как и термограммами, пользуются в целях диагностики в ряде клиник Советского Союза, США и Франции. С их помощью распознают опухоли, заболевания внутренних органов, суставов и т. д. Р. С. Степанов (1974) пришел к заключению, что между «высокочастотными» изображениями нормальной и раковой ткани существует четкое различие, которое позволяет судить не только о распространении опухолевого процесса, но и о динамике злокачественного роста. С помощью «высокочастотного» фотозонда П. Е. Ерасов (1981) получил кирлиановские фотографии внутренних полостей. Это открывает немалые возможности в разработке ранней диагностики различных патологических процессов. На основе эффекта Кирлиан группа В. М. Инюшина (1970) предложила новый диагностический экспресс-метод. Он используется для количественной оценки состояния различных больных с помощью маломощного лазера, сфокусированного на кожные точки иглоукалывания и зоны Захарьина—Геда. В онкологическом центре Марселя за последние годы по методу Кирлиан обследовано свыше 5 тысяч больных, причем у 1500 обнаружен рак легкого.

Таковы практическая сторона открытия эффекта Кирлиан и первые ее достижения. Хуже обстоит дело с объяснением механизмов биоплазменного излучения.

По гипотезе американского физика Р. Миллера (1976), излучение ауры есть не что иное, как выделение аргона, гелия, азота, кислорода, двуокиси углерода и других газов в определенных точках кожи, соответствующих активным точкам акупунктуры. По мнению автора, фотографирование методом Кирлиан позволяет зафиксировать на пленке ионизированные газы, выделяемые нашим телом или окружающие его.

Согласно другой точке зрения, развиваемой некоторыми западными учеными (Паркер Д., 1975; и др.), живые организмы, принадлежащие к так называемым открытым системам, непрерывно обмениваются с окружающей средой материей посредством поглощения, выделения и разложения определенных химических соединений. При этом человеческие существа являются интегральными частицами Вселенной, так как поле их эманации распространя-

ется за пределы физических границ тела. Быть может, между человеком и неизвестными силами нашей и других планет происходит какое-то взаимодействие, о существовании которого мы едва лишь догадываемся. Доктор Д. Паркер утверждает, что изучение эффекта Кирлиан позволяет думать о человеке «как о чем-то бóльшем, чем комочке материи, обтянутом кожей».

Много сложных вопросов встает перед исследователями, пытающимися найти ключ к расшифровке кожного кода. Пока что получены предварительные данные — первые «буквы» эсперанто, на котором объясняются малопонятные человеку рецепторы человеческой кожи. Об этих «буквах» писал в свое время видный физиотерапевт А. С. Залманов (1966), которому принадлежат следующие знаменательные слова: «Заставьте говорить кожу и она информирует вас лучше, чем большинство исследований при помощи аппаратов».

Несколько слов о меланинах и локальных пигментных включениях на коже. Каждое лето булыжно-песчаное побережье Крыма и Кавказа превращается в гигантский конвейер по производству особого черноморского загара. Тысячи обнаженных тел из Можайска, Тюмени и Сыктывкара впитывают в себя ультрафиолетовые лучи щедрого южного солнца. Однако при общих равных условиях — одном и том же солнце для всех — брюнеты получают приятный шоколадный загар, золотистые блондины облупленный нос и кожу цвета недоваренных раков. Такое неравноправное положение диктуют «законодатели живых красок» — аморфные пигментные тельца меланины. Они широко распространены в живой природе. Кожа, слизистые оболочки, сетчатка глаза, волосы, шерсть и перья содержат то или иное количество меланина. Богатый мир красок, который мы находим у человека, животных, птиц или насекомых, обусловлен различной концентрацией этих чудодейственных телец. Меланины имеют темно-коричневый или черный цвет и состоят из углерода, азота, водорода и серы. Предполагают, что местом их зарождения служит цитоплазма меланоцитов. Но это всего лишь предположение.

Располагаясь в наружных покровах тела человека и животных, пигментные тельца выполняют роль светозащитных фильтров. С их помощью происходит поглощение световой энергии и именно той ее части, которая необходима для нормальной жизнедеятельности организма. Остальную, излишнюю часть лучистой энергии солнца

меланины задерживают и отражают. Это благодаря им выстоял первобытный человек, впервые познавший контрасты света и тепла. Контрасты таймырских льдов и знойной земли Калимантана. Еще тогда, тысячи и миллионы лет назад, природа позаботилась о световом щите человечества. Согласно ее расчетам, мировые запасы меланинов были распределены так, что одни люди получали их с избытком, другие — в ограниченном количестве. Наверное, это было одним из наиболее мудрых решений природы, в результате которого появились (и сохранились до сих пор) жители Земли, адаптированные к различным световым режимам: на севере — бедные пигментом белокожие, в среднеюжных широтах — умеренно пигментированные желтокожие, на экваторе — богатые пигментом чернокожие. Все очень правильно и справедливо.

Если у человека и животных для светового питания, или актиносинтеза, служат меланины, то у растений аналогичную роль выполняют зерна хлорофилла. О функции хлорофилла в фотосинтезе зеленых растений написано немало книг и статей. Но вряд ли кто знает, что на самой границе живого — у бактерий — также существует служба актиносинтеза. Пионером в разработке этого вопроса является казанский врач С. Т. Вельховер, который на протяжении 20 лет (с 1923 по 1942 гг.) проводил очень скрупулезные и «чудовищно» странные по тому времени исследования. Наблюдая за ростом микробных тел у обширной группы коринебактерий, С. Т. Вельховер (1936) установил, что периоды усиленного коринебактерийного роста укладываются в строго определенные сроки. Они протекают в течение 1, 2, 8, 16, 32 единиц времени, равных приблизительно гражданским суткам. Эти числа суть члены ряда геометрической прогрессии: 2^0—2^1—2^2—2^3—2^4—2^5, которые иначе можно назвать обертонами. Учитывая это обстоятельство и то, что обертоны свойственны волнообразным движениям материи — излучениям, С. Т. Вельховер выдвинул следующую гипотезу: моменты усиленного роста коринебактерий (обозначенные им как «большие факторы») являются результатами импульсов мощной коротковолновой радиации космического происхождения. Своими многолетними исследованиями он доказал, что «большие факторы» протекают циклически, имеют свои максимумы и длятся в среднем 11 лет (с возможными колебаниями от 7 до 17 лет). Они совпадают и, что наиболее знаменательно, предваряют (!) циклы пятнообразовательной деятельности солнца.

Наряду с изменением роста микробных тел под влиянием специфической солнечной радиации, С. Т. Вельховер обнаружил второй чрезвычайно важный феномен. Оказалось, что под воздействием выбросной радиации солнца наступает реакция метахромазии, извращающая цвет коринебактерий: из темно-фиолетовых они становятся ярко-красными. Реакция происходит за счет волютиновых зерен, которые являются прототипом хлорофилла у растений и меланина у человека и животных. Автор установил, что максимум волютиновой метахромазии совпадает с подъемом циклической активности солнца и созреванием растительных злаков на земле и, что особенно ценно, резким спадом инфекционных заболеваний. Насыщенный солнечной энергией волютин имеет в этот период ярко-красную окраску, свидетельствующую о «добром расположении» и низкой токсичности бактерий. Они становятся незаразными, безобидными сапрофитами. По мнению ученого, волютин микроорганизмов есть не что иное, как актинорецепторный аппарат, настроенный на определенные излучения солнца. Выходит, что не только человек, но и мельчайшие частицы живого — микробные клетки — во имя собственного благополучия стремятся получить хороший солнечный загар.

Изучение хода «больших факторов» и волютиновой метахромазии позволили С. Т. Вельховеру делать метеорологические и космогонические прогнозы, заблаговременно определять периоды повышенной вирулентности бактерий. Используя элементарные микроорганизмы как сверхчувствительные биофизические индикаторы, ученый мог предвидеть и рассчитать по дням периоды плохого самочувствия при погоде, когда многие больные, и прежде всего сердечники и ревматики, жалуются на подавленное настроение, боли в сердце, суставах и т. д. К сожалению, космобиологические явления, открытые врачом из Казани, не были поняты его современниками. Только спустя 25 лет после смерти ученого они получили признание и вошли в мировую науку под названием эффекта Чижевского-Вельховера (1967).

Но вернемся к роли пигментов у человека. Все ли нам известно о них? Известно многое, но еще далеко не все.

Казалось бы, что может быть проще такого тривиального события, как возникновение ограниченных скоплений пигмента на коже: веснушек, старческих невусов, родимых пятен и некоторых других? Однако наши представления об этих пятнах очень и очень поверхностны. Пока мы

знаем лишь одно, что цвет их, желтый, коричневый, красный, черный, зависит от концентрации меланина. А дальше что? В чем смысл самих пятен, какую роль, положительную или отрицательную, они выполняют?

Взять, к примеру, веснушки, эти чаще всего желтые или рыжеватые пятна, появляющиеся на коже человека под влиянием солнечных лучей. Почему, скажем, они размещаются преимущественно на лице, шее и руках, почему наблюдаются, как правило, у бледнолицых и рыжеволосых субъектов? Отвечая на заданные вопросы, заметим, что место локализации веснушек связано с длительностью светового облучения, падающего на открытые участки тела. Однако эта связь не абсолютная, доказательством чего может служить многотысячная армия детворы в весенне-летний период. Эти бегающие на солнце обнаженные малыши загорают почти равномерно, а веснушки высыпают на лице, шее и кистях рук. Как это объяснить? Исходя из изложенных выше позиций, можно считать, что веснушки являются фокусами сконцентрированного загара, или своего рода пигментными щитками, предохраняющими наиболее важные участки организма от непосильных световых раздражений. Эти наиболее оберегаемые участки почти у всех людей располагаются в верхних отделах ствола (им соответствует кожа лица) и шейных отделах спинного мозга (им соответствует кожа шеи и рук). Золотистые или рыжеватые веснушки в виде точек и пятен высыпают всегда на фоне более бледной, а значит, мало пигментированной кожи. Такая экономная, вынужденно избирательная световая защита наблюдается у лиц с очень низкими запасами меланина. К ним относятся некоторые блондины и очень многие рыжеволосые люди.

Не правда ли: в чем-то рыжий цвет напоминает сгусток маленького солнца. Сгусток, пойманный сеткой меланина. Если провести аналогию, то у бактерий он соответствовал бы ярко-красной метахромазии волютина. То, что это сгусток, свидетельствует хотя бы толщина волос, которая у рыжих людей в 1,5 раза больше, чем у шатенов и брюнетов: 0,1 мм против 0,06 мм. Что касается общего количества волос на голове, то у рыжеволосых лиц их на 30% меньше, чем у людей с темными волосами. Статистика показывает, что истинно рыжеволосые люди, по сравнению с другими, чаще болеют ревматизмом и аллергическими заболеваниями. Так

что им есть что защищать, но не хватает того, чем это нужно делать.

Преходящие изменения на коже отмечаются у женщин во время беременности. Пигментные пятна желтого или коричневого цвета появляются у них в строго определенных местах: на лице, молочных железах и по средней линии живота. Рассуждая клинико-топически, пигментные щитки у беременных женщин предохраняют от световых (энергетических) аффекций такие важные области, как мозговой ствол, молочные железы и точки «глашатаи» средней линии живота, связанные с сердцем, желудком, тонкой кишкой и мочевым пузырем.

Примерно с таких же позиций следует рассматривать появление других пигментных пятен и, в частности, невусов бурого цвета у пожилых людей и стариков. Если веснушки, возникающие у молодых, являются в большинстве случаев фактором временным, то бурые пигментные пятна у пожилых служат приобретением стойким и прогрессирующим. С возрастом пятна-«заплатки» покрывают все новые и новые участки кожи.

Трудно сказать, какая старость более благополучна: та, при которой кожные покровы остаются чистыми, или та, при которой они пестрят «заплатками». Как знать, не являются ли пигментные пятна своеобразным счетчиком неисправности, указывающим на грубые поломки в организме. А может быть, наоборот: они выражают не грубые изменения, а самые легкие, которые успевает защитить хорошо развитая служба меланинов. Если взять одну из наиболее ярких пигментных форм человеческой патологии — аддисонову болезнь, то как раз при ней интенсивная пигментация отдельных участков кожи несколько чаще сочетается с доброкачественным течением болезни и, напротив, клинические варианты со слабой пигментацией протекают в целом тяжелее. Однако эти «несколько чаще» и «в целом тяжелее» признаются не всеми исследователями.

Вопрос о локальной пигментации при патологии и старении остается для нас совершенно неясным, хотя уже сейчас можно с известной долей вероятности говорить о невусах пожилых людей как о явлении положительном. Как об «охранных грамотах», которые организм выдает своим наиболее ослабевшим органам в бессрочное пользование. Такова наша точка зрения о селективной пигментной защите. Наверняка, она несовершенна, но все

же это лучше, чем существующее безразличие. Ведь не секрет, что большинство исследователей-медиков привыкли не обращать внимания на место расположения пигментных пятен. Считают, что появление их на тех или иных участках кожи не имеет никакого значения, что все это чисто случайно и не объяснимо. Вот и живет такая трактовка во славу лени. Живет в согласии с агностицизмом и в полном противоречии с диалектическим детерминизмом. Что это — нелепость или медицинский консерватизм? В любом случае не зазорно обратиться к аналогии из природы, обратиться к ...простому пню. Он тоже имеет пигментные пятна и кольца, только по ним ученые и просто таежники узнают о недугах растущих деревьев, о жизни леса. Но это еще не все. Доказано, что по уплотнению годичных колец деревьев можно судить об интенсивности эмиссий солнечной материи, о ритмике гелиоактивности, о многих сложных биосферных явлениях, изучаемых новой наукой — дендрохронологией.

К сожалению, мы очень мало знаем и о так называемых родимых пятнах, родинках. Эти ограниченные скопления меланина рассматриваются как врожденные доброкачественные новообразования кожи. Они появляются вместе с рождением человека, имеют красный, коричневый или черный цвет, нередко возвышаются над поверхностью кожи и более обильно покрыты волосами. Крупные пигментные пятна встречаются не так уж редко — по нашим данным, у 9% людей. В пигментных клетках родинок обнаружено небольшое количество рибонуклеиновой кислоты, что позволяет предполагать их малую обменную активность. В определенных условиях родимые пятна (как и другие пигментные образования) склонны перерождаться в злокачественные меланомы, причем наиболее ранним признаком этого грозного процесса служит усиление или ослабление окраски пигментных образований. Вырезать родинку или не вырезать? Такой вопрос, многократно и мучительно повторяемый, нередко задают себе обладатели родинок, их родственники и сами врачи. Чаще всего люди воздерживаются от оперативного удаления родимых пятен и, наверное, это более благоразумное решение вопроса, поскольку, рассуждая гипотетически, за каждым таким пятном скрывается врожденная, а потому и некорригируемая дисфункция какого-то внутреннего органа. Над всем этим стоит еще серьезно подумать.

ИГЛОРЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ

Активные точки кожи с их сигнальной, адаптационно-трофической деятельностью могут служить не только для диагностических целей, но и для лечения многих заболеваний. Существуют различные методы воздействия на эти точки, наиболее традиционный из них — иглорефлексотерапия.

Полезность иглотерапии признана почти во всех странах мира. Она с большим успехом применяется при бронхиальной астме, гипертонии, неврастении, ночном недержании мочи, экземе, язвенной болезни, спастическом колите, невралгии, радикулите, климаксе и многих других заболеваниях. В восточных странах иглоукалыванием лечат острый аппендицит и делают аборты на ранних сроках беременности. С предложением лечить больных с острым аппендицитом иглоукалыванием можно согласиться или не согласиться. Но нельзя игнорировать факты. В 93,4% случаев китайцы получают положительный результат от введения игл и только в 6,6% производят операцию удаления воспаленного червеобразного отростка.

По наблюдениям И. И. Русецкого (1959), Э. Д. Тыкочинской (1960), В. Г. Вогралика (1960), Г. Н. Кассиля, Е. М. Боевой, А. М. Вейна (1961), М. К. Усовой (1963), Д. М. Табеевой (1980), В. Н. Лакусты, Г. С. Гроссу (1980), В. С. Гойденко, В. М. Котеневой (1982), этот метод дает наиболее быстрый и отчетливый эффект при болевых состояниях. В целом по нашей стране положительные результаты от иглоукалывания получены у 82,4% больных. По данным секретаря рабочей группы ВОЗ по изучению традиционной медицины доктора Р. Баннермана (1977), около 70 болезней успешно лечатся одним иглоукалыванием и примерно 200 — тем же методом в сочетании с лекарственными травами.

Обобщая опыт работы западных и американских иглотерапевтов, Ф. Уоррен (1981) пишет, что наиболее полезными эффектами акупунктуры являются аналгезия, расслабление спазмированных мышц, улучшение микроциркуляции тканей, ослабление артериальной гипертензии, снижение высокой концентрации липидов в крови, уменьшение психической депрессии, усиление импульсных реакций и увеличение устойчивости к бактериальной инфекции.

Интересные данные о влиянии иглоукалывания на кожный кровоток приводит Holloway (1980). Автор установил, что введение иглы в кожу предплечья в 7 раз

повышает скорость кровотока и что указанный эффект сохраняется довольно долго — в среднем 20 мин. Даже экзогенный гистамин дает менее выраженные изменения кровообращения.

Огромную популярность приобрела иглотереапия при лечении бича нашего времени — бессонницы. Около 800 млн. человек, укладываясь спать, уныло смотрят на свою постель как на груду камней в карьере. Большинству из них лечение иглами приносит избавление.

К настоящему времени накоплен значительный опыт по иглотерапии, обобщенный в многочисленных монографиях и статьях, которые хорошо известны специалистам, занимающимся рефлексотерапией. Здесь мы хотели бы вкратце остановиться на двух методах канальной иглотерапии — Nakatani (1962) и Е. С. Вельховера, Г. В. Кушнир (1963—1973).

Начиная с 1950 г. Nakatani ведет очень кропотливые электрофизиологические исследования каналов тела. Эти исследования являются дальнейшим развитием известного в Японии диагностического метода, по которому пораженный орган определяется продольной пальпацией или щипковым раздражением кожных канальных точек. С помощью простейшего аппарата (амперволтметра) Nakatani изучает зависимость между функциональным состоянием внутренних органов и электрическими потенциалами в кожных точках соответствующих каналов, или линий риодораку: H — на руке, F — на ноге. Автор обнаружил, что любые изменения во внутренней среде непременно отражаются на коже. При этом каналы тела ведут себя как очень чувствительные индикаторы, сигнализирующие не только о наступившей опасности, но и о ее масштабах. Допустим, у человека на задней стенке желудка в нижних отделах появилась язва — амперволтметр тотчас же уловит повышение электрокожных потенциалов в четырех нижних точках первого канала желудка. Из 90 точек, входящих в правый и левый каналы желудка, эти четыре «возбужденные» точки с удивительной точностью укажут на локализацию патологического очага. Таким образом, изучение электрических потенциалов человеческого тела в области каналов приобретает огромное значение в топической диагностике заболеваний. Более того, оно позволяет получить информацию о состоянии заболевшего органа без активного участия больного. Имеются в виду случаи, когда личность тяжелобольного никому неизвестна или он находится в бессознательном состоянии.

Позднее было показано, что необязательно измерять реактивные «электропроницаемые» точки по ходу соответствующих каналов; достаточно оценить состояние репрезентативных точек в дистальных отделах конечностей, основная масса которых является точками-посредниками. С помощью нейроизмерительных приборов измеряют величину электрического тока в 24 репрезентативных точках и по специальной карте Nakatani рассчитывают отклонения того или иного внутреннего органа в рамках физиологического или патологического риодораку.

Многолетние исследования привели Nakatani к одному интересному наблюдению. Оказалось, что при одних заболеваниях электрический потенциал в точках повышается, при других — понижается. И это не просто количественные различия в электрической активности кожи. За такими различиями скрывается качественно иное состояние внутренних органов. Если с лечебной целью ввести или пропустить слабый ток через точку с высоким потенциалом (выше 20 мкВ), результат получится положительным. Если те же раздражители будут действовать на точку с низким потенциалом (ниже 20 мкВ), наступит ухудшение. Поэтому лечение иглами или микроэлектротоком проводится исключительно через «высоковольтные» точки и непременнно под контролем прибора. Ничего не должно быть лишнего, ни одного движения, ни одного воздействия. Все манипуляции в клинике Nakatani строго выверяются и дозируются. Лечебный смысл метода риодораку состоит в том, чтобы привести «к балансу» «разбалансированные болезнью каналы». Автор считает, что с помощью этого метода можно определять функциональное состояние внутренних органов, ставить топический диагноз, делать прогноз и излечивать многие, в том числе неподдающиеся обычному лечению, заболевания.

Диагностика, по Voll (1960—1973), основана на измерении электропроводности в определенных точках каналов. С помощью аппарата диатераКпунктуры, дающего слабые постоянные токи (до 1,5 мкА) и напряжение (до 2 В), автор определяет местонахождение и электрическое значение акупунктурных точек, расположенных на глубине 2—3 мм. Voll установил 273 точки измерения по 12 классическим каналам, трем новым каналам (дегенерации, аллергии, лимфатическому) и вторичным каналам, взаимодействующим с лимфатическим. Он описал точки, измерение которых дает информацию о функциональном состоянии эндокринных желез, пищевода, маточных труб,

аппендикса, продолговатого мозга, блуждающего нерва, артерий нижних конечностей, тазовых вен, кожи шеи и рук и т. д.

Для измерения функции основных внутренних органов обычно берутся три дистальные точки, находящиеся на кисти и стопе по ходу соответствующих каналов. При диагностике Voll придает большое значение локальным болям и ограниченным изменениям кожи и ногтей.

Для лечения по избранным точкам автор использует слабый переменный или выпрямленный импульсный ток низкой частоты (от 0,9 до 10 Гц) с циклическим изменением частотного спектра в процессе лечения. Ток частотой от 0,9 до 6 Гц применяется для тонизации точки, от 6 до 10 Гц — для торможения.

Применявшаяся нами методика иглоукалывания основана на традиционном китайском правиле «Яо-сюэ» и опыте «монокальной» иглотерапии румынских авторов Bratu, Stoicescu, Prodescu (1962).

Независимо от того, много или мало точек содержит тот или иной канал, в нем непременно различают 6 важных точек — «Яо-сюэ»: тонизирующую, седативную, стабилизирующую, сочувственную и так называемые точки «пособник» и «глашатай». Через первые пять точек производят лечебное иглоукалывание. Через точку «глашатай» получают информацию о состоянии внутренних органов и таким образом диагностируют заболевание.

Важные точки располагаются ниже локтевого и коленного суставов, отсюда их второе наименование: отдаленные, или дистальные, точки. Каждая из них осуществляет строго специфическое действие.

Тонизирующая точка располагается на основном канале и обладает стимулирующим эффектом по отношению к связанным с ней органам.

Седативная точка также находится на основном канале и оказывает тормозящее действие по отношению к связанным с ней органам.

Точка «пособник» располагается на основном канале и служит в зависимости от обстановки для усиления тонизирующего или седативного влияния.

Стабилизирующая точка находится в конечной части основного канала, в месте его связи со смежным каналом. Здесь энергия данного канала переходит в смежный. Это очень ценная точка, имеющая важное координационное значение.

Сочувственнная точка располагается не на основном

канале, а на канале мочевого пузыря, в рефлексогенной зоне Abrams. Воздействие на эту точку повышает тонизирующий и особенно седативный эффект.

Точка «глашатай» находится, как правило, вне своего канала, в непосредственной близости от пораженного органа, в кожной зоне Захарьина—Геда. Это высокочувствительная, сегментарная точка, куда поступают сигналы тревоги от очага поражения. Помимо главного для нее диагностического назначения, она может быть использована и с терапевтической целью.

По заключению ряда специалистов (Вогралик В. Г., 1961; Тыкочинская Э. Д., 1979; и др.), точки дистальных частей каналов являются очень активными и весьма высокими по результату лечебного действия. По данным японских исследователей (Itaya, Manaka, 1977) и нашим наблюдениям, в самых концевых, или терминальных, точках каналов очень часто обнаруживается гипестезия, обусловленная патологией того или иного внутреннего органа.

Методика иглотерапии через дистальные точки каналов применяется нами несколько лет. Эта рациональная и простая по выполнению методика слагается из двух частей: диагностической и лечебной.

Диагностика. Для определения пораженного органа и соответствующего ему «возмущенного» канала в точках «глашатаях» всех 12 парных каналов изучается электропроводность, или электрокожное сопротивление (ЭКС). С помощью шупа поискового аппарата или электрического детектора определяется точка с наименьшим ЭКС. Она и будет указывать на «возмущенный» канал и рефлекторно связанный с ним пораженный внутренний орган. Для изучения ЭКС очень удобно пользоваться круглыми посеребренными электродами (5 мм в диаметре), которые заранее (до подключения к поисковому аппарату) накладываются и фиксируются на точки «глашатаи»: 14 парных и 5 непарных (рис. 16 и 17). Лучше всего исследовать больных утром, натощак, после предварительного опорожнения мочевого пузыря и кишечника и обязательно в положении лежа. В таких условиях устраняется излишняя физиологическая активация со стороны внутренних органов; точки «глашатаи» настраиваются почти исключительно на прием патологических сигналов.

Лечение. После установления пораженного канала изучается ЭКС в других пяти важных точках. Их местоположение определяется по 12 специальным схемам (рис. 18—29). Для иглотерапии и электроиглоукалывания избираются точки с низким ЭКС. Иногда ими оказываются все пять «канальных» точек — тонизирующая, седативная, стабилизирующая, сочувственная и точка «пособник». Однако гораздо чаще «низкоомных» лечебных точек бывает не пять, а две или три. Во всех случаях предпочитается иглотерапия через точки с особо низким ЭКС. Следуя

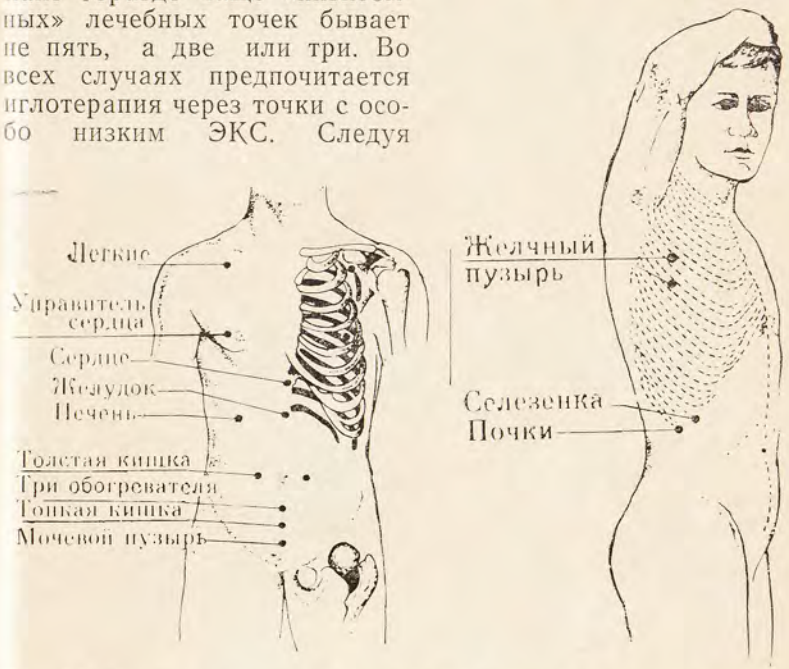

Рис. 16. Точки «глашатаи» на ***передней поверхности туловища:***

легкие — точка Чжун-фу, расположена на 3 см ниже впадины под наружным краем ключицы, кнаружи от II ребра и примерно на 6 цунь (18 см) от средней линии грудины;

управитель сердца — точка Тянь-чи, находится в четвертом межреберье на 3 см кнаружи от соска и примерно на 5 цунь (15 см) от средней линии грудины;

печень — точка Ци-мэнь, находится на месте пересечения сосковой линии и края реберной дуги, у места прикрепления IX ребра;

толстая кишка — точка Тянь-шу, расположена кнаружи от пупка на 2 цунь (6 см);

сердце — точка Цзюй-цюе (линия, проведенная от углубления у края мечевидного отростка до пупка, делится на 7 частей), находится на 1/7 ниже мечевидного отростка;

желудок — точка Чжун-вань, находится на той же линии, на 3/7 ниже мечевидного отростка и на 4/7 выше пупка;

три обогревателя — точка Ши-мэнь (линия от пупка до лобка делится на 5 частей), находится на 2/5 ниже пупка;

тонкая кишка — точка Гуань-юань, находится на той же линии, на 3/5 ниже пупка;

мочевой пузырь — точка Чжун-цзи, находится на той же линии, на 4/5 ниже пупка

Рис. 17. Точки «глашатаи» на ***боковой поверхности туловища:***

желчный пузырь — имеет две точки, расположенные на передней подмышечной линии; верхняя точка Чжэ-цзинь локализуется в четвертом межреберье, нижняя точка Жи-юе — в пятом межреберье;

селезенка—поджелудочная железа — точка Чжан-мэнь, находится на боковой поверхности живота у свободного конца XI ребра;

почки — точка Цзин-мэнь, находится на боковой поверхности живота у свободного конца XII ребра

традициям классической иглотерапии, иглы вводят всегда по ходу канала, по направлению гипотетического тока энергии в нем. На внутренней поверхности руки (в каналах легких, управителя сердца и сердца) направление энергии центробежное. На наружной поверхности руки (в каналах толстой кишки, трех обогревателей, тонкой кишки) направление энергии центростремительное. На ногах ход каналов и связанная с ним последовательность вве-

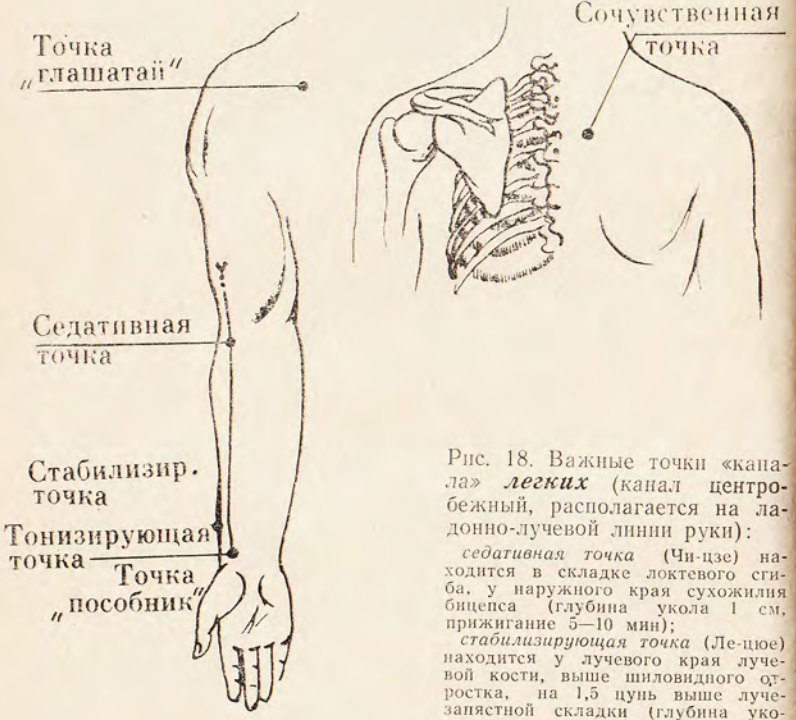

Рис. 18. Важные точки «канала» ***легких*** (канал центробежный, располагается на ладонно-лучевой линии руки):

седативная точка (Чи-цзе) находится в складке локтевого сгиба, у наружного края сухожилия бицепса (глубина укола 1 см, прижигание 5—10 мин);

стабилизирующая точка (Ле-цюе) находится у лучевого края лучевой кости, выше шиловидного отростка, на 1,5 цунь выше лучезапястной складки (глубина укола 0,6 см, прижигание 5—10 мин);

тонизирующая точка, она же *точка «пособник»* (Тай-юань) находится на нижней складке лучезапястного сустава, у внутреннего края сухожилия длинной отводящей мышцы большого пальца и наружного края сухожилия лучевого сгибателя кисти (глубина укола 0,6 см, прижигание 2 мин);

сочувственная точка (Фэй-шу) находится на первой боковой линии канала мочевого пузыря, на 1,5 цунь кнаружи от промежутка $Д_3$—$Д_4$ позвонков (глубина укола 1—1,5 см, прижигание 10—50 мин);

точка «глашатай» (Чжун-фу) применяется с лечебной целью (глубина укола 1 см, прижигание 5—20 мин)

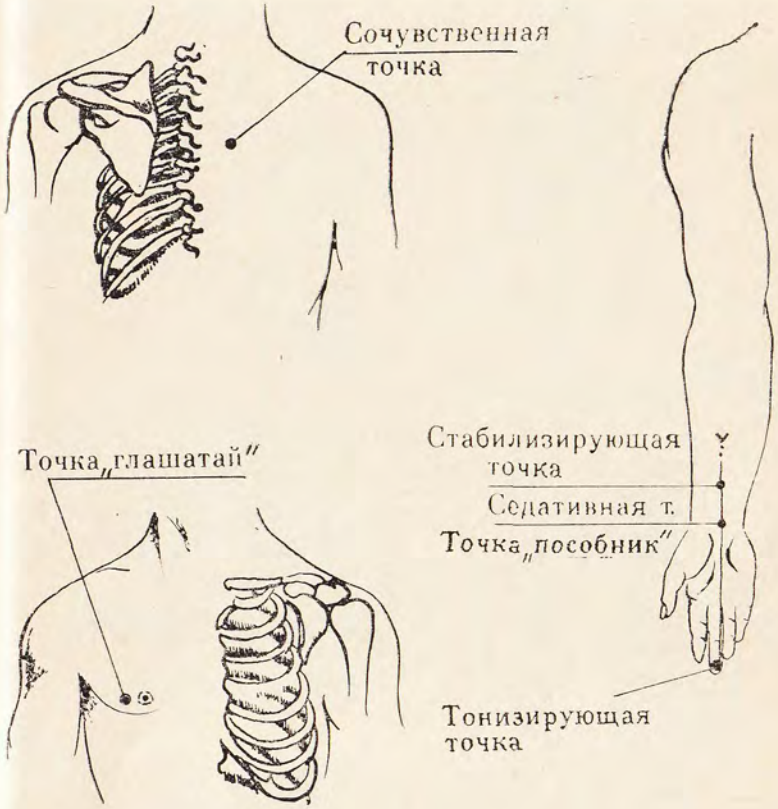

Рис. 19. Важные точки «канала» ***управителя сердца*** (канал центробежный, располагается на ладонно-срединной линии руки):

стабилизирующая точка (Нэй-гуань) находится между сухожилиями длинной ладонной мышцы и лучевого сгибателя кисти, на 2 цунь выше лучезапястной складки (глубина укола 1—1,5 см, прижигание 5—10 мин);

седативная точка, она же *точка «пособник»* (Да-лин) находится во впадине в середине лучезапястной складки, между сухожилиями длинной ладонной мышцы и лучевого сгибателя кисти. Это задний край поперечной связки запястья (глубина укола 1 см, прижигание 10—20 мин);

тонизирующая точка (Чжун-чун) расположена на кончике концевой фаланги среднего пальца, отступя от корня ногтя на 0,3 см (глубина укола 0,3 см, прижигание 3—5 мин);

сочувственная точка (Цзюе-ин-шу) находится на первой боковой линии канала мочевого пузыря, на 1,5 цунь кнаружи от промежутка $Д_4$—$Д_5$ позвонков (глубина укола 1 см, прижигание 10—20 мин);

точка «глашатай» (Тянь-чи) применяется с лечебной целью (глубина укола 1 см, прижигание 5—20 мин)

Рис. 20. Важные точки «канала» ***сердца*** (канал центробежный, располагается на ладонно-локтевой линии руки):

стабилизирующая точка (Тун-ли) находится между сухожилием локтевого сгибателя кисти и поверхностным сгибателем пальцев, на 1 цунь выше лучезапястной складки (глубина укола 1 см, прижигание 10—20 мин);

седативная точка, она же *точка «пособник»* (Шэнь-мэнь) находится на проксимальной лучезапястной складке у сухожилия локтевого сгибателя кисти, в щели между гороховидной и локтевой костями, в этом месте кончиком пальца прощупывается впадина (глубина укола 1 см, прижигание 10—20 мин);

тонизирующая точка (Шао-чун) находится на концевой фаланге мизинца, на 0,3 см кнутри от корня ногтя с лучевой стороны (глубина укола 0,3 см, прижигание 3—5 мин);

сочувственная точка (Синь-шу) находится на первой боковой линии канала мочевого пузыря, на 1,5 цунь кнаружи от промежутка $Д_5$—$Д_6$ позвонков (глубина укола 1 см, прижигание 3—5 мин);

точка «глашатай» (Цзюй-цюе) применяется с лечебной целью (глубина укола 2 см, прижигание 20—30 мин)

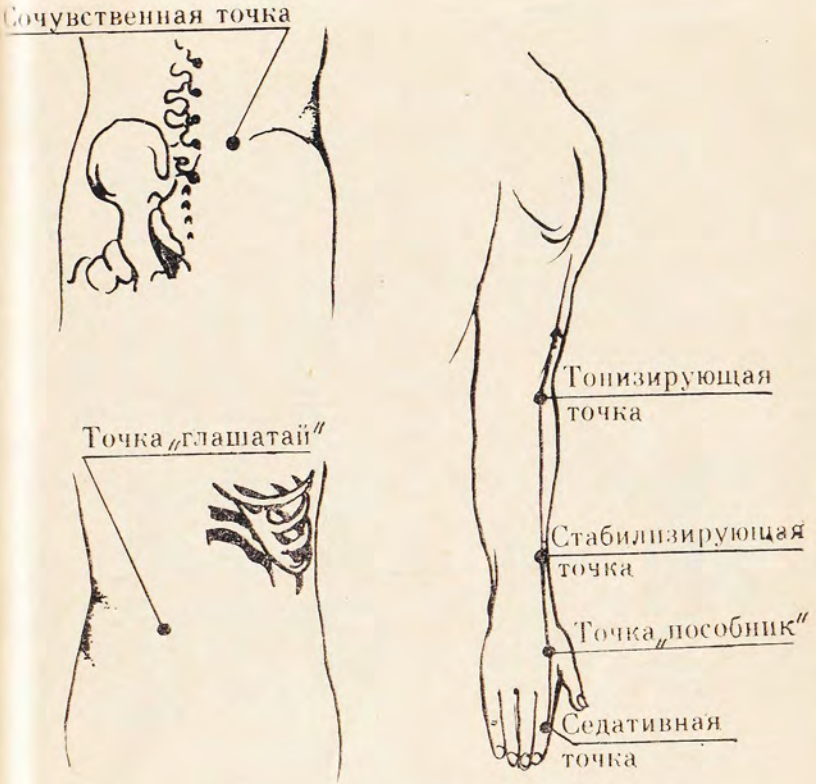

Рис. 21. Важные точки «канала» ***толстой кишки*** (канал центростремительный, располагается на тыльно-лучевой линии руки):

седативная точка (Эр-цзянь) находится на лучевой стороне, отступя от корня ногтя указательного пальца на 0,3 см (глубина укола 0,3 см, прижигание 3—5 мин);

точка «пособник» (Хэ-гу) находится между первой и второй пястными костями вблизи от лучевого края второй пястной кости (глубина укола 1—1,5 см, прижигание 15 мин);

стабилизирующая точка (Пянь-ли) находится над тыльной поверхностью лучевой кости, на 3 цунь выше лучезапястного сустава, в промежутке между сухожилиями короткого разгибателя большого пальца и длинного разгибателя большого пальца (глубина укола 1 см, прижигание 5—20 мин);

тонизирующая точка (Цюй-чи) находится у наружного края локтевого сгиба, при сгибании локтевого сустава здесь может прощупываться впадина (глубина укола 2 см, прижигание 10—30 мин);

сочувственная точка (Да-чан-шу) находится на первой боковой линии канала мочевого пузыря, на 1,5 цунь кнаружи от промежутка L_4—L_5 позвонков (глубина укола 2,5 см, прижигание 20—30 мин);

точка «глашатай» (Тянь-шу) применяется с лечебной целью (глубина укола 1,5—3 см, прижигание 20—50 мин), находится на уровне пупка

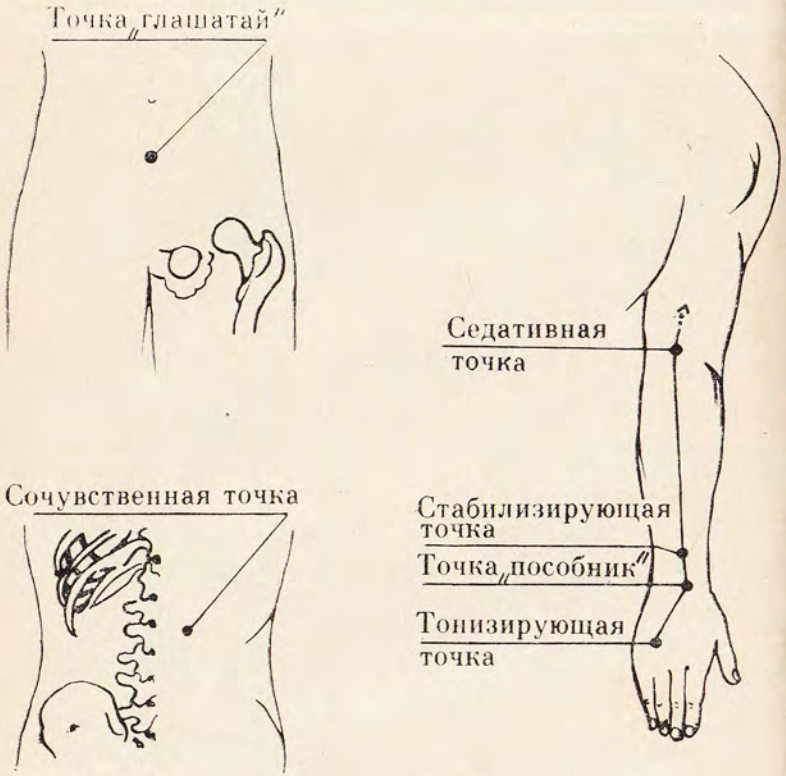

Рис. 22. Важные точки «канала» ***трех обогревателей*** (канал центростремительный, располагается на тыльно-срединной линии руки):

тонизирующая точка (Чжун-чжу) находится в передней части межкостной щели между четвертой и пятой пястными костями, кзади от головки четвертой пястной кости, во впадине (глубина укола 1 см, прижигание 5—10 мин);

точка «пособник» (Ян-чи) находится на тыльной поверхности лучезапястного сустава, у лучевого края сухожилия общего разгибателя пальцев, во впадине (глубина укола 1 см, прижигание 5—10 мин);

стабилизирующая точка (Вай-гуань) находится между общим разгибателем пальцев и собственным разгибателем мизинца, на 2 цунь выше лучезапястного сустава (глубина укола 1,5—2 см, прижигание 10—30 мин);

седативная точка (Тянь-цзин) находится на задней поверхности плечевой кости, во впадине локтевой ямки, на 1 цунь выше локтевого отростка, соответствует сухожилию трехглавой мышцы плеча (глубина укола 1—1,5 см, прижигание 5—20 мин);

сочувственная точка (Сянь-цзяо-шу) находится на первой боковой линии канала мочевого пузыря, на 1,5 цунь кнаружи от промежутка L_1—L_2 позвонков (глубина укола 1—1,5 см, прижигание 20—30 мин);

точка «глашатай» (Ши-мэнь) применяется с лечебной целью (глубина укола 1,5 см, прижигание 20—30 мин). По данным древней литературы, введение игл и прижигание у женщин противопоказано

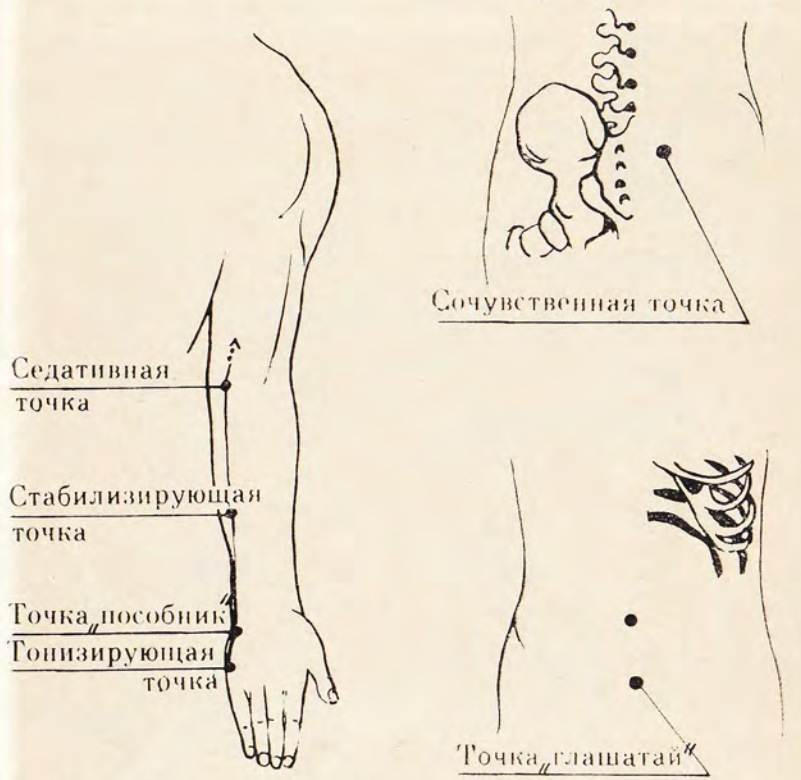

Рис. 23. Важные точки «канала» ***тонкой кишки*** (канал центростремительный, располагается на тыльно-локтевой линии руки):

тонизирующая точка (Хоу-си) находится кзади от головки V пястной кости, у локтевого ее края, на конце ладонной складки, во впадине между мышцей, отводящей мизинец, и V пястной костью (глубина укола 0,6 см, прижигание 5—10 мин);

точка «пособник» (Вань-гу) находится на локтевой стороне кисти, во впадине между основанием V пястной и трехгранной костями (глубина укола 1 см, прижигание 5—20 мин);

стабилизирующая точка (Чжи-чжэн) находится на 5 цунь выше лучезапястного сустава, на середине тыльной поверхности локтевой кости, у локтевого края локтевого разгибателя кисти (глубина укола 1 см, прижигание 5—20 мин);

седативная точка (Сяо-хай) находится между внутренним мыщелком плечевой кости и отростком локтевой кости, в локтевой борозде, в этой области проходят локтевой нерв и артерия (глубина укола 0,6 см, прижигание 5—10 мин);

сочувственная точка (Сяо-чан-шу) находится на первой боковой линии канала мочевого пузыря, на 1,5 цунь кнаружи от промежутка S_1—S_2 позвонков (глубина укола 3 см, прижигание 20—30 мин);

точка «глашатай» (Гуань-юань) применяется с лечебной целью (глубина укола 2,5—5,5 см, прижигание 20—30 мин)

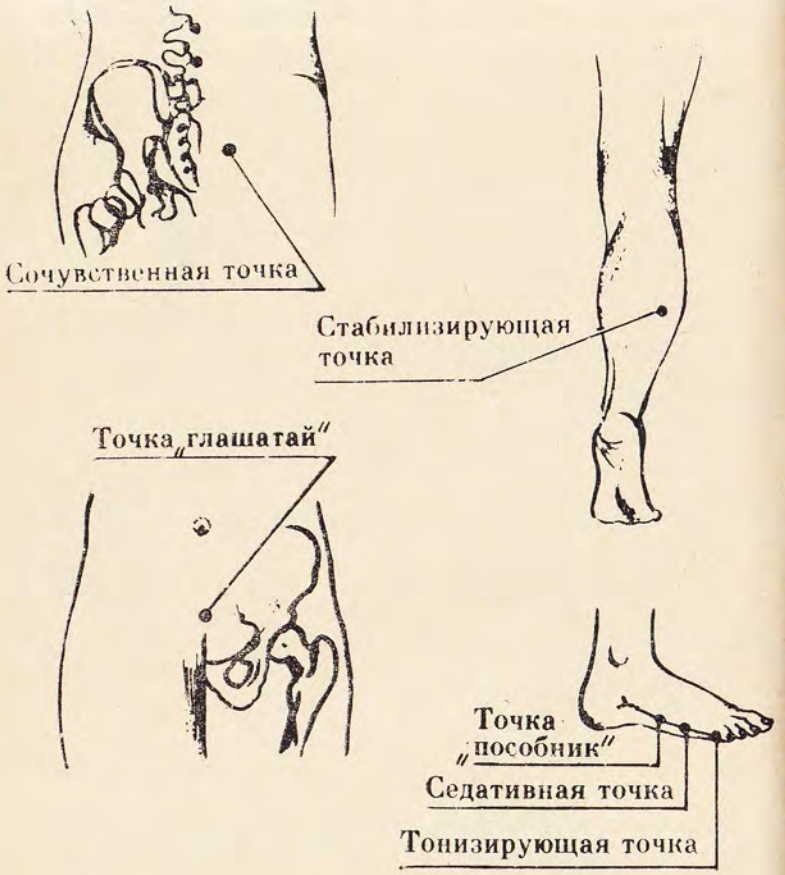

Рис. 24. Важные точки «канала» ***мочевого пузыря*** (канал центробежный, располагается на наружной линии задней поверхности ноги):

стабилизирующая точка (Фэй-ян) находится на месте перехода наружного брюшка икроножной мышцы в ахиллово сухожилие, на 7 цунь выше лодыжки и на 8 цунь ниже складки подколенной ямки (глубина укола 1,5—2 см, прижигание 5—20 мин);

точка «пособник» (Цзин-гу) находится кнаружи и кзади от основания V плюсневой кости, на границе тыльной и подошвенной поверхностей, во впадине (глубина укола 1 см, прижигание 5—20 мин);

седативная точка (Шу-гу) находится кзади и кнаружи от головки V плюсневой кости, во впадине, на границе тыльной и подошвенной поверхностей (глубина укола 1 см, прижигание 3—5 мин);

тонизирующая точка (Чжи-инь) находится на 0,3 см кнаружи от ногтя V пальца ноги (глубина укола 0,6 см, прижигание 3—5 мин);

сочувственная точка (Пан-гуан-шу) находится на первой боковой линии спины, на 1,5 цунь кнаружи от промежутка S_2—S_3, кнаружи от II заднего крестцового отверстия (глубина укола 3 см, прижигание 20 мин);

точка «глашатай» (Чжун-цзи) применяется с лечебной целью (глубина укола 2,5 см, прижигание 10—20 мин)

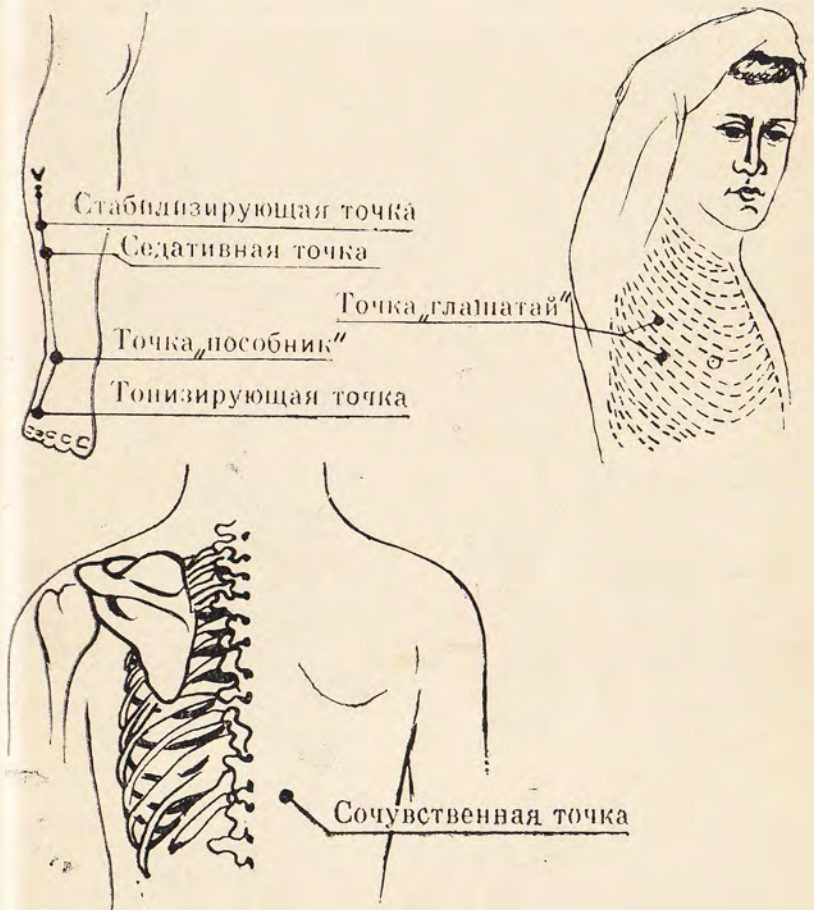

Рис. 25. Важные точки «канала» ***желчного пузыря*** (канал центробежный, располагается на наружной линии передней поверхности ноги):

стабилизирующая точка (Гуан-мин) находится на 5 цунь выше верхнего края наружной лодыжки и на 9 цунь ниже верхнего края коленной чашечки, у переднего края малоберцовой кости (глубина укола 1—2 см, прижигание 5—20 мин);

седативная точка (Ян-фу) находится на 4 цунь выше верхнего края наружной лодыжки, между длинным разгибателем пальцев и короткой малоберцовой мышцей (глубина укола 1—2 см, прижигание 5—20 мин);

точка «пособник» (Цю-сюй) находится у нижнего края наружной лодыжки, во впадине, кзади и кверху от кубовидной кости (глубина укола 1,5 см, прижигание 5—20 мин);

тонизирующая точка (Ся-си) находится в щели между IV и V пальцами ноги, кпереди от плюснефаланговых суставов (глубина укола 1 см, прижигание 3—5 мин);

сочувственная точка (Дань-шу) находится на первой боковой линии канала мочевого пузыря, на 1,5 цунь кнаружи от промежутка $Д_{10}$—$Д_{11}$ позвонков (глубина укола 1—1,5 см, прижигание 10—20 мин);

точки «глашатаи» (Чжэ-цзинь и Жи-юе) применяются с лечебной целью (глубина укола 1,5 см, прижигание 10—20 мин)

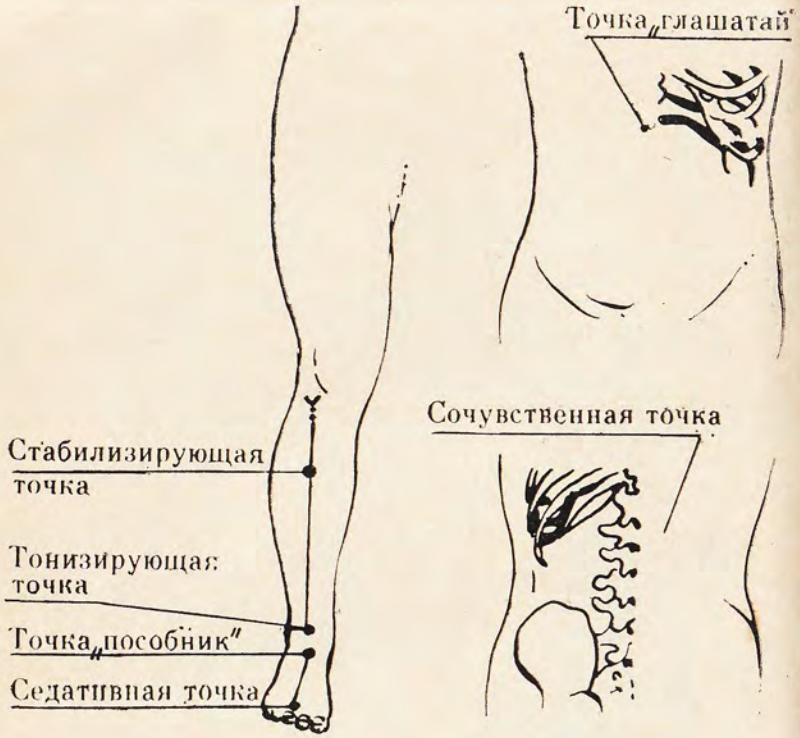

Рис. 26. Важные точки «канала» ***желудка*** (канал центробежный, располагается на средней линии передней поверхности ноги):

стабилизирующая точка (Фэн-лун) находится у наружного края брюшка передней большеберцовой мышцы, на 8 цунь выше наружной лодыжки и на 6 цунь ниже верхнего края коленной чашечки (глубина укола 1—1,5 см, прижигание 5—20 мин);

тонизирующая точка (Цзе-си) находится на сгибе стопы между сухожилиями длинного разгибателя большого пальца и длинного разгибателя пальцев, во впадине (глубина укола 1,5 см, прижигание 5—20 мин);

точка «пособник» (Чун-ян) находится несколько ниже точки Цзе-си, на наиболее высоком месте стопы, между суставами II и III клиновидных и II и III плюсневых костей (глубина укола 1 см, прижигание 5—10 мин);

седативная точка (Ли-Дуй) находится на 0,3 см кнаружи от корня ногтя II пальца ноги (глубина укола 0,3 см, прижигание 3—5 мин);

сочувственная точка (Вэй-шу) находится на первой боковой линии канала мочевого пузыря, на 1,5 цунь кнаружи от промежутка $Д_{12}$—L_1 позвонков (глубина укола 1,—1,5 см, прижигание 20—30 мин);

точка «глашатай» (Чжун-вань) применяется с лечебной целью (глубина укола 1,5 см, прижигание 20—30 мин);

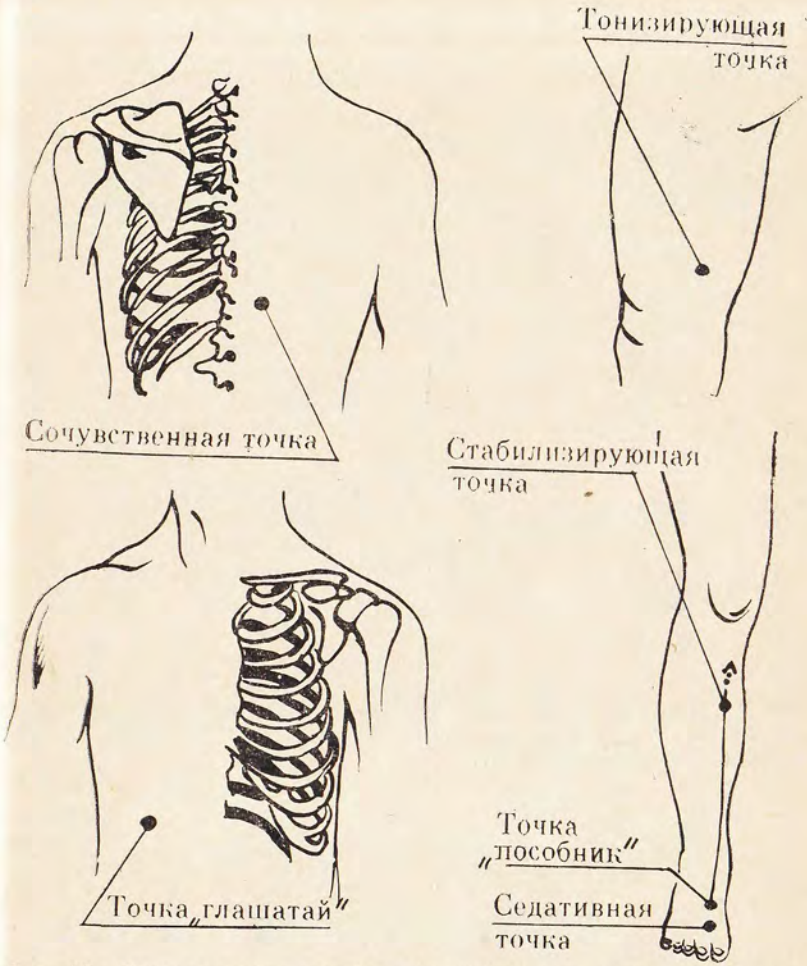

Рис. 27. Важные точки «канала» ***печени*** (канал центростремительный, располагается на внутренней линии передней поверхности ноги):

седативная точка (Син-цзянь) находится во впадине, кпереди от I—II плюснефаланговых суставов (глубина укола 1 см, прижигание 5—15 мин);

точка «пособник» (Тай-чун) находится в щели между I и II плюсневыми костями, кнаружи от сухожилия длинного разгибателя большого пальца (глубина укола 1 см, прижигание 3—7 мин);

стабилизирующая точка (Чжун-ду) находится у заднего края большеберцовой кости, на 7 цунь выше верхнего края внутренней лодыжки и на 6 цунь ниже верхнего края коленной чашечки (глубина укола 1—1,5 см, прижигание 5—10 мин);

тонизирующая точка (Инь-бао) находится на внутренней поверхности бедра, во впадине, у переднего края полуперепончатой мышцы, на 4 цунь выше верхнего края коленной чашечки и на 8 цунь ниже уровня промежности (глубина укола 1,5 см, прижигание 5—10 мин);

сочувственная точка (Гань-шу) находится на первой боковой линии канала мочевого пузыря, на 1,5 цунь кнаружи от промежутка $Д_9$—$Д_{10}$ позвонков (глубина укола 1,2 см, прижигание 20—30 мин);

точка «глашатай» (Ци-мэнь) применяется с лечебной целью (глубина укола 1,5 см, прижигание 10—20 мин)

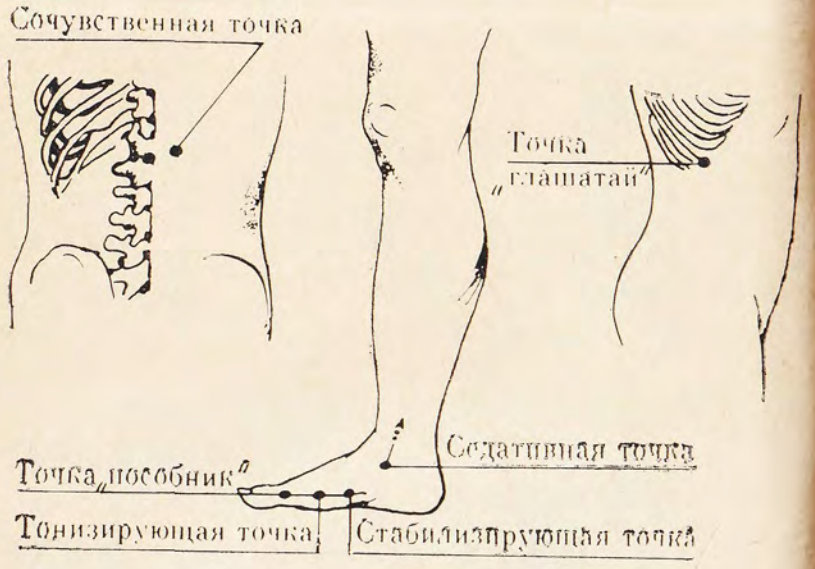

Рис. 28. Важные точки «канала» ***селезенки—поджелудочной железы*** (канал центростремительный, располагается на задней линии внутренней поверхности ноги):

тонизирующая точка (Да-ду) находится на внутренней стороне большого пальца ноги, кпереди от плюснефалангового сустава, во впадине, у нижнего края места прикрепления отводящей мышцы большого пальца. У женщин во время беременности и после родов иглотерапия противопоказана (глубина укола 1 см, прижигание 5—20 мин);

точка «пособник» (Тай-бай) находится во впадине, на внутренней поверхности стопы, книзу и кзади от головки первой плюсневой кости (глубина укола 1 см, прижигание 10 мин);

стабилизирующая точка (Гунь-сунь) находится на внутренней поверхности стопы, на передне-нижнем крае основания первой плюсневой кости (глубина укола 1 см, прижигание 3—5 мин);

седативная точка (Шан-цю) находится кпереди и книзу от внутренней лодыжки, во впадине между верхушкой внутренней лодыжки и бугром ладьевидной кости (глубина укола 1 см, прижигание 5—10 мин);

сочувственная точка (Пи-шу) находится на первой боковой линии канала мочевого пузыря, на 1,5 цунь кнаружи от промежутка $Д_{11}$—$Д_{12}$ позвонков (глубина укола 1—1,5 см, прижигание 20—30 мин);

точка «глашатай» (Чжан-мэнь) применяется с лечебной целью (глубина укола 2—2,5 см, прижигание 20—50 мин)

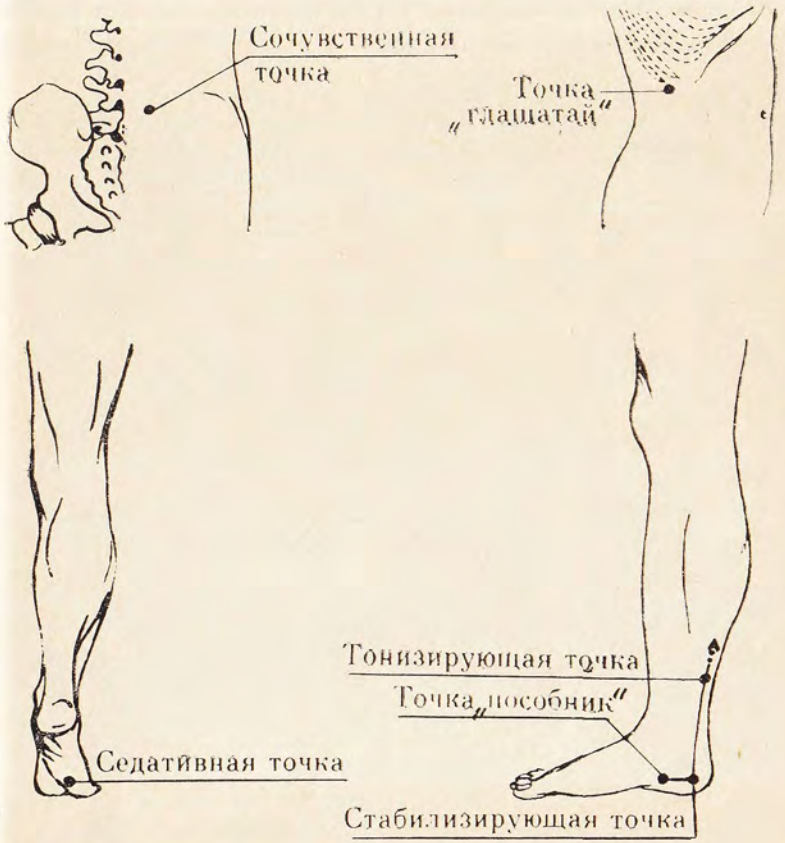

Рис. 29. Важные точки «канала» ***почек*** (канал центростремительный, располагается на задней линии внутренней поверхности ноги):

точка «пособник» (Тай-си) находится во впадине между внутренней лодыжкой и ахилловым сухожилием (глубина укола 1 см, прижигание 5—10 мин);

стабилизирующая точка (Да-чжун) находится кпереди от места прикрепления ахиллова сухожилия к пяточной кости (глубина укола 1,2 см, прижигание 5—10 мин);

тонизирующая точка (Фу-лю) находится на месте перехода икроножной мышцы в ахиллово сухожилие, на 2 цунь выше верхнего края внутренней лодыжки (глубина укола 1 см, прижигание 5—10 мин);

седативная точка (Юн-цюань) находится на средней линии задней поверхности ноги, в центре подошвы между II и III плюсневыми костями, на 2/5 расстояния от кончика II пальца до заднего края пятки (глубина укола 1,5 см, прижигание 3—7 мин);

сочувственная точка (Шэнь-шу) находится на 1,5 цунь кнаружи от промежутка между остистыми отростками L_2—L_3 позвонков (глубина укола 2—2,5 см, прижигание 20—30 мин);

точка «глашатай» (Цзин-мэнь) применяется с лечебной целью (глубина укола 2 см, прижигание 20 мин)

дения игл обратные. Центробежное направление имеют каналы наружной поверхности ног: мочевого, желчного пузыря и желудка, центростремительное — каналы внутренней поверхности ног, печени, селезенки, почек.

Очень важно до начала иглотерапии определить импульсивность «больного» канала и таким образом оценить степень его возбуждения. Сильное возбуждение канала клинически соответствует выраженным болевым синдромам, спазмам, судорогам, то есть состояниям с повышенной двигательной, чувствительной и секреторной функцией. При этом электрофизиологически находят очень низкое ЭКС в точках канала. Иглотерапия таких болезненных состояний основана на сильных раздражениях. Проводится так называемый тормозной метод, правильнее было бы сказать, метод сильного возбуждения. Золотые и Т-образные иглы вводятся со значительным болевым ощущением на большую глубину и длительное время (от 10—40 минут до суток и более).

Незначительное возбуждение «больного» канала наблюдается при заболеваниях с пониженной двигательной, чувствительной и секреторной деятельностью и небольшим снижением ЭКС в точках канала. Иглотерапия в этих случаях строится на слабых раздражениях. Используется так называемый возбуждающий метод, по которому серебряные или стальные иглы вводятся с легким болевым ощущением на небольшую глубину и короткое время (от 30 секунд до 6 минут).

В каждом сеансе иглотерапии мы используем точки только одного «больного» канала. В некоторых случаях, с учетом показателей ЭКС в других точках «глашатаях», целесообразно начинать лечение через смежные каналы, проводить своего рода вводную иглотерапию.

При незначительном возбуждении «больного» канала в первые 3—4 сеанса раздражаются точки канала предшествующего звена, при сильном возбуждении — точки канала последующего звена (см. рис. 12). Иногда для усиления лечебного эффекта, по примеру Stiefvater (1956), мы проводим иглоукалывание в точки «глашатаи». Результаты описанного лечения целого ряда функциональных и даже органических заболеваний довольно значительны.

Как показывает практика «канальной» диагностики и терапии, дело это чрезвычайно сложное и пока что мало понятное. Но очень уж заманчива идея использования важных точек каналов для корригирующего, стимулирующего и особенно обезболивающего эффектов.

Каким образом иглы обезболивают — только догадки и предположения. Еще бóльшим секретом является вопрос о влиянии иглоукалывания при язвенной болезни, бронхиальной астме и других сложных заболеваниях. Было высказано немало гипотез и теорий, однако убедительного ответа медицина пока не дала.

Отошли в область предания теории «циркуляции жизненной энергии» и «животного магнетизма». Вполне обоснованную критику вызывает мнение, что в основе иглоукалывания лежит гомеопатический принцип лечения «подобного подобным, большой боли малой болью». Не подтвердилась и потеряла своих сторонников гипотеза «малого атомного взрыва», наступающего при распаде (от действия вводимой иглы) тканевых молекул и атомов с последующей микроцепной реакцией. С современных позиций, хотя и односторонне, рассматривают механизм иглотерапии такие теории, как биоэлектрическая, капиллярная, тканевая, гистаминная, флокуляционная и адаптационная. Более полно действие иглоукалывания объясняет нервно-рефлекторная теория, разработанная В. Г. Вограликом (1961—1978), И. И. Русецким (1962), Р. А. Дуриняном и соавт. (1981) и др. Согласно данной теории, точки воздействия представляют собой скопление кожно-сосудисто-нервных и мышечно-сухожильно-нервных образований, стимуляция которых через нервные связи может привести к изменению внутренних органов. Однако и эта теория оказалась в какой-то мере уязвимой. Некоторые исследователи считают, что точки воздействия на коже не имеют морфологических различий, другие же предполагают, что они отличаются более рыхлой соединительной тканью, наличием подкожных нервов и вен, скоплением тучных клеток, продуцирующих гепарин, гистамин, гиалуроновую кислоту и другие биологически активные вещества (Новинский Г. Д., 1959; Bossi, 1975; Портнов Ф. Г., 1980).

В. М. Инюшин (1970), автор другой гипотезы, рассматривает организм человека как гигантский биополупроводник, содержащий большое количество зон проводимости, образованных электронно-дырочной и другими, неизвестными пока, видами плазмы. Точки воздействия, по этой гипотезе, являются одним из проявлений сложной полупроводниковой структуры организма. Ученые ЦНИИ рефлексотерапии не разделяют взглядов В. М. Инюшина, считая, что он слишком механически подходит к объяснению биологических процессов при иглоукалывании.

Недавно появилась еще одна и, надо полагать, не последняя теория, объясняющая механизмы обезболивающего действия иглотерапии. Ее авторы, Tymowsky (1974), Pomeranz (1977) и другие, указывая на нейрогуморальное действие акупунктуры, установили, что иглотерапия способствует высвобождению морфиномиметических пептидов или эндоморфинов из гипофиза и мозга. Накопление этих веществ в крови обусловливает аналгетическое действие иглотерапии. Однако под воздействием иглоукалывания одновременно происходит и активизация организма: повышается умственная и физическая продуктивность, усиливается микроциркуляция, увеличивается уровень лейкоцитов, фагоцитов, кининов, АКТГ, В- и Т-лимфоцитов и т. д. В каких случаях будут превалировать активационные влияния, а в каких — седативные и аналгетические, сказать нелегко. Ни одна из существующих теорий для этого непригодна.

Академик В. М. Алексеев (цит. по Э. Д. Тыкочинской, 1960) в дневнике путешествий по Китаю писал: «Методы и лекарства китайской медицины, с нашей точки зрения, причудливы и непонятны, однако ей удалось излечить то, от чего отказывалась медицина европейская». Примерно те же взгляды характерны и для известного американского ученого П. Уайта (1972), который недавно выразился так: «Если бы иглотерапия была лучшим методом, то мы все пользовались бы ею. Если бы она была бесполезна, от нее отказались бы еще тысячи лет назад». Однако отказа не последовало, и это несмотря на то, что достоверного объяснения механизмов действия иглотерапии пока не существует. «Все» о действии акупунктуры известно разве лишь провинциальным журналистам (Warren, 1976).

ЭЛЕКТРОРЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ

За последнюю четверть века ученые многих стран проявляют повышенный интерес к изучению электрических процессов в живом организме. Интерес не только теоретический, но и сугубо прикладной. На состоявшейся в январе 1976 г. I Всесоюзной конференции «Электрическая стимуляция тканей и органов» был подведен предварительный итог и дана оценка эффективности применяемым сейчас электростимуляторам. С их помощью производятся урежающая или учащающая стимуляция серд-

ца при пароксизмальной тахикардии, активация деятельности мочевого пузыря, желудочно-кишечного тракта, матки, спинного мозга, периферических нервов и мышц. В Институте экспериментальной медицины АМН СССР разрабатывается уникальный метод активного управления электрическими процессами головного мозга, целью которого является подавление патологических биопотенциалов. По сообщению Н. В. Черниговской (1975), метод может быть рекомендован при лечении неврастении, паркинсонического тремора и некоторых форм эпилепсии. Статистика показывает, что электростимуляторы начинают все шире применяться в клинической медицине. Однако, наряду с большими достоинствами, все они имеют один серьезный недостаток. Активизирующий эффект, получаемый с их помощью, основан на вживлении электродов и отдельных приборов, то есть на хирургическом вмешательстве.

Более заманчива, но и более сложна перспектива использования стимуляторов — микроэлектротока — через биологически активные точки кожи. Воздействие на эти точки не иглами и не прижиганием, а электрическим током получило название «электроукалывание». Различают электроакупунктуру (воздействие через введенную в тело иглу) и электропунктуру (воздействие электротоком через накожный точечный электрод). Электроукалывание появилось недавно, два-три десятилетия назад. Одни исследователи возлагают на него слишком большие надежды, другие считают его чуть ли не бессмысленным. Разумеется, это крайние точки зрения, которые ни в коей мере не отражают существа проблемы.

По нашему мнению, электроукалывание, не вытесняя и не подменяя *традиционной* иглотерапии, имеет перед ней ряд преимуществ. Во-первых, оно безболезненно, во-вторых, стерильно, в-третьих, строго дозируемо. Благодаря аппаратам, работающим в диагностическом и терапевтическом режиме, электроукалывание приобретает важнейшие качества: объективированную индивидуальность и точность лечения.

Начиная с 1960 г. в нашей стране было испытано и внедрено в практику несколько аппаратов для поиска активных точек и проведения электроукалывания. Их авторы — И. Г. Пашевич и М. В. Вогралик (1960), Г. Д. Новинский и соавт. (1960), Ф. Г. Портнов (1972), А. И. Нечушкин и соавт. (1974), Ю. П. Мироненко и соавт. (1977) и др. Широкое применение получили отечественные при-

боры «Элита-4», ЭЛАП, ПЭП, РАМПА, ЭЛИТЕРИС, «Пунктоскоп». Нами созданы три модификации аппарата для диагностической и лечебной работы (Вельховер Е. С., Кушнир Г. В., 1980—1982).

Клинические исследования по электроукалыванию, проведенные в Москве, Ленинграде, Риге, Казани и других городах, свидетельствуют об эффективности данного метода при некоторых заболеваниях внутренних органов, патологии нервной системы и аллергических состояниях.

Для достижения возбуждающего эффекта (при гипофункции органов, невритах и т. д.) обычно проводят одноминутную электризацию каждой выбранной точки, изменяя полярность постоянного тока через 10 с. Величина тока устанавливается в зависимости от индивидуальной чувствительности и характера заболевания с исключением болевой реакции в диапазоне 10—250 мкА. Напряжение постоянного тока составляет 1—9 В.

Для получения тормозного эффекта и снятия болевого синдрома изменение полярности тока той же силы и напряжения производят через 40 с, длительность воздействия на каждую избранную точку — от 3 до 6 мин.

Такая методика эффективна при лечении бронхиальной астмы, гипертонической болезни, пояснично-крестцового радикулита и многих других заболеваний. Особенно хорошо и быстро снимаются болевые ощущения, иногда после однократной процедуры.

Положительных результатов от электроукалывания добился автор первой в нашей стране монографии «Электропунктурная рефлексотерапия» Ф. Г. Портнов (1980). Он получил хороший терапевтический эффект у 95% больных с пояснично-крестцовым радикулоневритом, шейно-грудным радикулитом и невралгией тройничного нерва. При этом на одного больного приходилось в среднем 4,7 процедур. В 25% случаев болевой синдром был снят после однократной процедуры, в 60% — после трех процедур. Под руководством Ф. Г. Портнова биофизики Риги разработали новый способ электронно-ионной акупунктуры, основанный на использовании электрического тока в сочетании с введением лекарственных веществ в ионизированном виде. Оригинальный способ электрической рефлексотерапии предложили В. И. Лощилов и соавт. (1981). Они объединили и удачно использовали положительные стороны электропунктуры, электропунктурной стимуляции и электропунктурного прижигания,

то есть суммировали преимущества глубины и силы рефлекторного воздействия.

Своеобразно подходит к вопросу электропунктуры В. Г. Никифоров (1976). Он считает, что главное в электропунктуре — равенство полярностей электротока. По мнению автора, активные точки кожи здорового человека должны иметь одинаковый показатель проводимости при действии отрицательного и положительного тока. Это нормальные точки, или проводники, не требующие лечебного вмешательства. Точки с асимметричной проводимостью (более низкой на положительном токе, чем на отрицательном) именуются автором точками-полупроводниками. Задача электротерапии заключается в выравнивании проводимости точек-полупроводников. На каждый сеанс при этом берется до 6—10 пар точек, на которые воздействуют слабым отрицательным током силой не более 20 мкА. Лечение продолжается до тех пор, пока все точки не будут иметь одинаковую величину отрицательного и положительного заряда, то есть не станут электронейтральными.

Возможно, практически при определенных заболеваниях такая терапия и эффективна. Однако с теоретической точки зрения состояние электронейтральности, с очень большой степенью допущения, может отмечаться лишь на весьма ограниченном участке, где-то на уровне между ключицами и сердцем. Установлено, что основная масса человеческого тела (ноги и туловище), так же как и земной шар, заряжена отрицательно. Голова и головной мозг, «погруженные» в положительно заряженную ионосферу, несут в себе положительное электричество. А если это так, то человек и все или почти все активные точки никак не могут быть электрически нейтральными.

Наш опыт электроукалывания касается лечения ряда внутренних и нервных заболеваний. Особый интерес представляют болезни, протекающие с постоянным или пароксизмальным болевым синдромом: поясничным остеохондрозом с радикулярными проявлениями и компрессией корешков, плекситом, невралгией, полиартритом, облитерирующим эндартериитом и т. д. Мы проводили лечение таких состояний через одну или две точки максимальной болезненности, расположенные в области позвоночника, конечностей, суставов и лица. В китайской литературе их называют точками «а-ши», в европейской — точками «тревоги». Иногда в качестве второй, дополнительной, точки выбиралась одна из микрозон ушной ра-

ковины. Точки максимальной болезненности сначала определялись больными «субъективно», затем уточнялись аппаратом. Лечение начинали с постоянного тока (1—2 мин), после чего переходили на импульсный ток (6—10 мин). Изменение полярности проводили так, что отрицательный ток действовал на точку вдвое дольше, чем положительный: 60 с первый и 30 с второй. В процессе электроукалывания сила тока наращивалась постепенно от малых величин до «кульминационных» — 250 мкА. Такая регуляция электрических воздействий обеспечивала плавное, почти безболевое снятие болей. В результате проведенной процедуры электрокожное сопротивление в активной точке понижалось на 10—40 кОм, электропроводимость увеличивалась на 15—60 мкА. Больной свободно и безболезненно пропускал «большой» ток. Бывшие до процедуры болевые ощущения значительно уменьшались или проходили полностью. В зависимости от клинических проявлений аналгезирующий эффект был кратковременным или устойчивым. У 80% больных после 2—5 процедур электроукалывания болевой синдром удалось купировать. У остальных 20% больных, страдавших тяжелыми невралгиями, компрессией спинальных корешков и некоторыми другими заболеваниями, электротерапия оказалась в целом безуспешной. Хорошие результаты дает электропунктурная рефлексотерапия при висцеральных нарушениях и некоторых параличах. По эффективности она нисколько не уступает классической иглотерапии, но превосходит ее в самом главном — в точности лечения. Мы не видим смысла приводить цифровые материалы по результатам лечения отдельнных заболеваний. В основном больные заканчивают электропунктуру с бóльшим или меньшим успехом. И это общеизвестно.

Здесь нам хотелось бы остановиться на некоторых наблюдениях. В большинстве случаев электропунктура, проводимая в лицевые и ушные точки при периферических параличах многолетней давности и с частичной реакцией перерождения глубокой или умеренной степени, приносит положительный результат. Мы наблюдали два редких случая паралича лицевого нерва с полной реакцией перерождения. У обоих больных функция лицевого нерва и мимических мышц восстановилась в значительном объеме.

Сочетанное воздействие электропунктуры и лечебного голодания открывает возможность для успешного лечения анкилозирующих процессов. Наш опыт в этой области

пока невелик: проведено лечение 12 больных с тяжелыми формами деформирующего полиартрита и болезни Бехтерева. Результаты проведенного лечения весьма обнадеживающие. У всех больных удалось добиться полного или почти полного снятия болевых ощущений, заметного увеличения подвижности в анкилозированных суставах, отказа от приема каких бы то ни было лекарственных средств. В итоге лечения у больных с неподвижным позвоночником восстанавливались движения в шейном, нижнегрудном и поясничном отделах — сгибание, разгибание, наклоны в сторону увеличивались на 10—30°, в отдельных случаях — на 45°.

Оказалось, что электрические воздействия на определенные сегментарные и «канальные» точки способны стимулировать секреторно-кинетическую деятельность некоторых систем организма, усиливать функцию моторики и изгнания. В акушерской практике нам удалось у определенной части женщин под воздействием электропунктуры добиться сокращения матки и отторжения плаценты, у терапевтических же больных — усиления перистальтики кишечника и изгнания мертвых глистов, снятия бронхоспазмов и выделения обильной слизисто-гнойной мокроты.

Хочется верить, что тщательное изучение указанных вопросов может принести немалую пользу в клинике внутренних болезней и акушерской практике.

Электропунктурное лечение — новое и чрезвычайно сложное направление. На сегодняшний день в этой области медицины больше неясностей и вопросов, чем каких-либо утверждений. Непонятно, например, как действует через активные точки кожи постоянный и импульсный ток, какая экспозиция должна быть избрана для тонизации и подавления функций организма, в чем смысл чередования полярностей, из каких металлов лучше всего делать электроды, какая сила тока более оптимальна и т. д.

В 60-х гг. китайские врачи использовали для электроукалывания источники тока в 9 В. В дальнейшем они перешли на электронный стимулятор «626», который воспроизводил импульсы сложной формы, напоминающие скошенный треугольник. Самая эффективная частота при работе этим аппаратом находится в пределах 80—100 Гц при силе тока 30—50 мкА и напряжении 25—35 В. Nakatani (1962) предпочитает пользоваться электростимулятором в 12 В. Автор рекомендует посылать раздражение с катода в течение 7 с силой в 200 мкА и напряжением

до 12 В. Большинство наших врачей применяют для лечения портативные электроаппараты, имеющие 6—9 В (реже 12 В и более). Подобный выбор малого напряжения не случаен. Крупный специалист по вопросам электробезопасности В. Е. Манойлов (1975) описывает несколько смертельных исходов от действия тока в 12 В. Наиболее опасными точками «входа» являются точки шеи, висков и тыльной стороны кистей. Никогда не следует забывать, что восприимчивость людей к локальным электрическим воздействиям колеблется в очень широких пределах. Известны случаи, когда от мизерного тока в 10—20 мкА у отдельных лиц наступали побочные реакции: тошнота, головокружение, изменение сердечного ритма и дыхания, падение или повышение кровяного давления, выраженная общая слабость.

До сих пор остается неясным самый элементарный вопрос: какой ток возбуждает, а какой тормозит? И это несмотря на то, что в принципе действие постоянного тока на возбудимые ткани хорошо изучено. Известно, что на месте действия катода возбудимость первоначально повышается (катэлектротон), на месте действия анода — понижается (анэлектротон) . Однако при более длительном действии тока на катоде возникает так называемая «катодическая депрессия», или резкое падение возбудимости. Все эти закономерности и свойства тока при точечном действии на кожу маскируются и усложняются. В. Г. Вогралик (1961) полагает, что плюсовой ток оказывает возбуждающее действие, минусовой — седативное. М. К. Усова, С. А. Морохов (1974), Ф. Г. Портнов (1980) и другие высказывают противоположную точку зрения. Они считают, что отрицательный заряд на электроде действует возбуждающим, а положительный — тормозящим образом. Авторы сравнивают отрицательный ток с эффектом золотой иглы, положительный — с эффектом серебряной.

По нашим данным (Вельховер Е. С., Кушнир Г. В., 1982), постоянный ток положительной полярности вызывает небольшую гипалгезию кожи в области накожного электрода. Тот же ток отрицательной полярности не способствует обезболиванию кожи, но вызывает гипалгезию внутренних тканей. В настоящее время никто не в состоянии дать твердый, безапелляционный ответ на вопрос, как действует отрицательный и положительный ток.

Нам представляется, что при оценке характера действия того или иного тока на организм человека следует учитывать не только физиологические аспекты, но и многие другие, не медицинские закономерности и в частности феномен Хейля. Д. Хейль (1973) установил, что при известном постоянстве полярности земных полюсов полярность солнечных полушарий меняется от одного 11-летнего цикла к другому. Следовательно, и земные электромагнитные проявления солнечной активности должны изменяться от цикла к циклу вплоть до полного исчезновения и перемены знака. Для медиков это означает, что в четные и нечетные циклы солнцедеятельности электрические заряды человеческого организма могут иметь прямо противоположное значение.

Мы не сомневаемся, что в скором времени феномен Хейля привлечет к себе внимание заинтересованных исследователей, которые, решая сегодня сложные проблемы отрицательного и положительного биоэлектричества, очень прочно стоят на «чисто земных» позициях.

В этой связи интересно напомнить об исследованиях доктора Р. Беккера (1974). В течение многих лет он занимается вопросами регенерации: ампутирует конечности у различных животных, после чего имплантирует в место ампутации крошечный электрод, через который пропускает слабый постоянный ток. Спустя несколько дней на месте утраченной конечности у лягушки образуется простой рубец, у крысы — семимиллиметровый бугорок из многоткашевой структуры, у саламандры — новая конечность. Возникает резонный вопрос: почему у лягушки регенерация конечности ограничивается образованием рубцовой ткани, а у более высокоорганизованной саламандры (имеющей сходное с человеком устройство ног!) ампутированная конечность полностью восстанавливается?

После долгих лет исканий Р. Беккер все же частично раскрыл секрет саламандры. Оказалось, что после ампутации лягушки генерируют положительный потенциал, а саламандры — отрицательный. Американский ученый считает, что если в области травмы искусственно создать отрицательный потенциал, то у животного может начаться регенерация. Теоретически регенерация могла бы происходить и в мышце сердца человека, перенесшего инфаркт. Но это только теоретически. Пока же группа Р. Беккера, продолжающая экспериментальный поиск, установила, что за 24 ч саламандра способна восстановить до одной трети своей поврежденной сердечной мышцы. Есть над чем задуматься сторонникам локальной электротерапии.

Проблема электрического инициирования регенерации и стимуляции привлекает к себе все больший интерес специ-

алистов различных областей знаний. Наиболее значительными в этом плане представляются исследования З. И. Журбицкого и соавт. (1978). Они поставили перед собой задачу изучить влияние изменений электрического поля на процессы фотосинтеза, для чего в кондиционированных камерах фитотрона были проведены две серии экспериментов. В первой серии на растения подавали отрицательные потенциалы в 500, 1000, 1500, 2000 и 2500 В. Результаты воздействия были поразительными: с увеличением отрицательного потенциала поглощение углекислого газа и интенсивность фотосинтеза неизменно возрастали. Во второй серии на растения подавали положительные потенциалы тех же значений. В итоге интенсивность фотосинтеза снижалась и тем сильнее, чем выше был положительный заряд на растениях. Любопытно заметить, что различная продолжительность действия отрицательных и положительных зарядов, включавшихся в ходе опытов на несколько минут и на целый час, не изменяла характера указанной зависимости.

Проведенные эксперименты имеют исключительно важное значение, поскольку они схематически воспроизводят естественные электрические процессы, происходящие в земной атмосфере. Из физики известно, что растения развиваются как бы в гигантском конденсаторе, одна обкладка которого (земля) заряжена отрицательно, другая (небо) — положительно. В обычных условиях при ясной погоде разность потенциалов между обкладками такого конденсатора составляет 300—350 кВ. Все явления атмосферного электричества чрезвычайно изменчивы, и поэтому потенциал земли (а следовательно, и потенциал ее живых обитателей: растений, животных и человека) также очень изменчив. Перед грозой он меняется в тысячу раз. При этом в отдельных случаях может трансформироваться и направление поля: атмосфера заряжается отрицательно, а земля — положительно. Проведенные советскими учеными эксперименты показали, что активация фотосинтеза происходит за счет увеличения разницы потенциалов между растениями и окружающей атмосферой. Действенными механизмами такой активации служат отрицательные электрические заряды, подаваемые на растения. Изучение указанных явлений открывает перед человечеством немалые выгоды в смысле управления урожайностью сельскохозяйственных культур.

Для медиков перспектива биоэлектрической стимуляции (и, по-видимому, отрицательными токами) представляется не менее заманчивой и не столь уж безнадежной. Свидетельством тому — открытие ростовских ученых М. А. Уколовой, Л. Х. Гаркави, Е. Б. Квакиной (1971), которые обнаружили у живых организмов две ответные реакции — тренировки и активации, вызываемые слабыми и умеренными электрическими, магнитными и другими раздражителями. Если эти реакции поддерживаются длительное время, то организм становится более устойчивым в преодолении различных трудностей, более резистентным по отношению к различным заболеваниям. Авторы доказали, что на сильные раздражители организм отвечает по типу реакции «стресс», которая сокращает жизнь животных, в то время как при слабых раздражителях длительность жизни не изменяется, а при средних — даже увеличивается. Ростовские ученые установили, что если для реакции «стресс» характерно преобладание в организме распада веществ (катаболизма), то при реакции тренировки, наоборот, преобладают процессы биосинтеза (анаболизма). Если организм реагирует на раздражители по типу реакции активации, то процессы катаболизма и анаболизма взаимно уравновешиваются. При этом никогда не угнетается образование антител, никогда не возникают язвы и кровоизлияния в слизистых оболочках. Определить, по какому типу реагирует организм на те или иные раздражители, относительно просто. Достаточно сделать анализ крови на количественное содержание лейкоцитов и ряда гормонов.

Длительно поддерживая реакцию активации за счет пролонгированного действия раздражителей средней силы, авторы добились поразительного эффекта — рассасывания опухолей у экспериментальных животных и поверхностно расположенных злокачественных новообразований у человека.

Ну как тут не вспомнить легендарного Мампэ, стихийно верившего в магическую силу непрерывно воспроизводимых при чжень-цзю-терапии микрораздражений и микроразрушений!

Что касается регенерации мышечных тканей, то здесь нам хотелось бы остановиться еще на одном оригинальном исследовании, автором которого является сотрудник Института эволюционной морфологии и экологии животных А. Н. Студитский (1975).

Длительное время считалось, что мышцы высших животных не обладают способностью к самовосстановлению. А. Н. Студитский проделал не одну тысячу опытов, в ко-

торых доказал, что старые представления о плохой регенерации мышечной ткани у высших животных неверны. В своих опытах он полностью удалял отдельные мышцы кроликов и щенков, измельчал их до состояния кашицы, а затем снова пересаживал на место. И всякий раз из кашицеобразной массы формировался полноценный мышечный орган. Как эффективно использовать это свойство на практике скажем, в области пластической хирургии, говорить пока рано. Но уже сейчас огромный интерес вызывает изучение сущности самого феномена. Вкратце его можно сформулировать так: чем больше разрушена и измельчена мышечная ткань, тем быстрее и лучше она регенерирует. Надо полагать, что не последнюю роль в этом играют биоэлектрические потенциалы, которые с примерным постоянством возникают в разрушенной мышечной массе.

Относительно недавним нововведением является использование игло- и электроакупунктуры в качестве общей анестезии. С 1950 г. в Китае, а позднее в США, Австрии, Франции и некоторых других странах электропунктуру стали с успехом применять для предотвращения болей при операциях удаления небных миндалин и экстракции зубов. При удалении зубов у детей китайские стоматологи вместо игл нередко пользуются «пальцевой анестезией» — сильным надавливанием на акупунктурные точки, расположенные в области лица и уха. Надавливание осуществляется 5—10 мин непосредственно перед экстракцией зуба. По мере накопления опыта анестезия иглами и микроэлектротоком вошла в практику больших хирургических операций, частично вытеснив из них наркоз. Из литературы известно, что в ряде госпиталей Шанхая, Нортвилля и Нью-Йорка удаление опухолей головного мозга, кесарево сечение, операции на легких, суставах и щитовидной железе проводятся под электроиглоанестезией.

По данным Brawn (1972), посетившего ряд хирургических госпиталей этих городов, анестезия осуществляется одной или несколькими «вибрирующими» иглами. Вибрация игл в процессе операции достигается пропусканием через них слабого электрического тока (напряжением до 9 В) или периодическим подкручиванием игл пальцами. Например, при удалении верхней части легкого обезболивание проводится одной иглой, введенной в верхнюю часть плеча, при удалении опухоли мозга — шестью иглами, введенными в лицо и руки, при кесаревом сечении —

двадцатью иглами, введенными в мышцы живота, ноги и лицо. Во время операции больные находятся в полном сознании, болей не ощущают, могут свободно говорить, жевать и глотать. Brawn (1972) утверждает, что каких-либо дополнительных лекарственных средств до и во время операции им не вводят. По сообщению английского медицинского журнала Lancet (1972, июнь), в Китае 90% больных, идя на операцию, добровольно выбирают не наркоз, а электроиглоанестезию.

Каковы бы ни были достижения электро- и иглотерапии при лечении различных болезней, применение этого метода для анестезии само по себе могло бы быть большим достижением. Анестезия иглами и микроэлектротоком намного безопаснее, чем обычный наркоз, так как она не имеет недостатков, свойственных медикаментозной анестезии, проводится без интубации больного, не понижает давления и не угнетает дыхания. В отличие от наркоза, при электроиглоанестезии не отмечается тошноты, рвот, плохого послеоперационного самочувствия.

Все это позитивные стороны рефлексотерапии, однако возможность проведения больших оперативных вмешательств в условиях чистой электроиглоанестезии следует поставить под сомнение. Китайская печать недавно признала, что на протяжении ряда лет газеты и журналы КНР распространяли ложь об обезболивающих свойствах электроиглоукалывания как одном из прогрессивных методов китайской медицины. Врачей и журналистов, посещавших КНР, часто приглашали присутствовать на серьезных операциях, когда без наркоза, якобы, при помощи одного электроиглоукалывания, достигалась анестезия. Шанхайская газета «Вэнь-хуэй бао» (1980, ноябрь) сообщает, что во время операций всем больным помимо электроиглоукалывания давали обезболивающие лекарства.

В период «культурной революции» анестезия при помощи электроиглоукалывания была доказательством «политического прогресса», что исключало возможность серьезного изучения медицинских аспектов проблемы.

С 1973 г. в отделе анестезиологии Всесоюзного НИИ клинической и экспериментальной хирургии ведутся фундаментальные работы по изучению обезболивания электроиглоукалыванием. Перед специально созданной группой ученых поставлена задача определения места и роли электроиглоаналгезии в современной хирургической клинике. Электроиглоаналгезия применена более чем у 600 оперированных больных. Аналгезирующий эффект достигнут в

62% случаев. По данным А. А. Бунятяна и соавт. (1975) и В. Н. Цибуляка и соавт. (1976), распространенность и глубина зоны обезболивания зависят в основном от возбужденных разными способами точек воздействия. Степень обезболивания обусловлена глубиной проникновения иглы и параметрами электрического тока. При этом обезболивающий эффект неодинаков для различных тканей: наиболее невосприимчивы кожа, надкостница и брюшина. Кроме того, на фоне электроиглоанестезии сохраняются тактильная и температурная чувствительность, ощущения глубокого давления и растяжения, а в некоторых случаях проявляются нежелательные вегетативные реакции.

С 1979 г. в лаборатории рефлекторной аналгезии ЦНИИ рефлексотерапии применяется усовершенствованный прибор РАМПА-2. С его помощью проведено 116 наркозов с электроакупунктурной аналгезией при различных операциях на органах грудной и брюшной полостей. Клинические наблюдения и математическая обработка данных позволили С. М. Зольникову и соавт. (1981) сделать вывод о том, что электроакупунктурная аналгезия с помощью аппарата РАМПА-2 в качестве компонента комбинированного наркоза имеет ряд преимуществ перед другими аппаратами — ЭЛИТА, ПЭП и ЭЛАП. Авторы сообщают, что из 116 оперированных больных у 76 не применялись сильнодействующие аналгетики, у 34 — использовались на 60% и только у 6 вводились в полном объеме.

Электроакупунктурная аналгезия применяется сейчас при хирургических операциях, послеоперационных осложнениях и лечении различных болевых синдромов в сочетании с наркозом, местными анестетиками и аналгезирующими средствами. В «чистом виде» она не обеспечивает полного обезболивания, а создает состояние гипоалгезии (Hyodo, Masajama, 1974; Цибуляк В. Н. и соавт., 1976; Трещинский А. И., Басманов С. Н., 1977; Mayrhafer, 1977; и др.).

Анализируя данные литературы и собственный опыт, С. С. Картавенко (1980) выделяет следующие общие принципы применения электроакупунктурной аналгезии при хирургических операциях.

1. Для получения максимально возможного аналгетического эффекта необходима сочетанная электростимуляция (и «блокирование») точек каналов, проходящих через область операционной раны, и точек «общего действия». Обычно используется от 2 до 8 корпоральных точек

на стороне предполагаемого хирургического вмешательства.

2. При проведении достаточно травматичных операций стимуляцию акупунктурных точек начинают за 15—60 мин до операции, что повышает уровень болевого порога.

3. Совершенно необходимой является непрерывная или с минимальными перерывами умеренная электростимуляция акупунктурных точек с постоянным поддержанием у больного предусмотренных ощущений в точках стимуляции. Превышение силы электрического воздействия вызывает болевые и неприятные ощущения в акупунктурных точках, что может привести к парадоксальной реакции — усилению боли в области операционной раны.

4. Сила тока, подающегося на акупунктурные точки от электростимулятора, увеличивается и уменьшается постепенно в зависимости от травматичности хирургических манипуляций в каждый данный момент. Во избежание адаптации точек к электростимуляции через определенные промежутки времени изменяют не только силу, но и частоту электрических импульсов.

5. Введение в премедикацию аналгина повышает эффект электроаналгезии в случаях использования точек «общего действия».

6. Использование в премедикации (за 10 мин до начала электростимуляции точек) небольших доз центральных аналгетиков (пентазоцина, промедола) или добавление их по ходу операции усиливает обезболивающий эффект. После введения пентазоцина или промедола следует несколько повысить интенсивность электростимуляции.

7. Для стабилизации психоэмоциональной сферы больных во время длительных операций, идущих под электроакупунктурной и местной анестезией, необходимо дополнительно использовать небольшие дозы седативных препаратов и нейролептиков.

Результаты послеоперационной электроиглоаналгезии лучше, чем операционной. По данным Гаваа Лувсан (1980), они прямо пропорциональны возрасту больных и сроку послеоперационного периода. Положительные результаты метода у женщин выше, чем у мужчин.

Л. С. Персианинов и Н. Н. Растригин (1979) доказали эффективность электроаналгезии при лечении послеоперационных болевых синдромов и гинекологических заболеваний нейроэндокринного ряда. Обезболивание проводят через кожные зоны, а не через отдельные точки. Больным надевают на голову эластичную резиновую лен-

ту с четырьмя вставленными в нее круглыми электродами. Раздвоенный катод прикладывают к любой области, раздвоенный анод — к шее. Лечение проводится с помощью аппарата «Электронаркон-1», подающего переменные импульсные токи с частотой колебаний от 150 до 1000 Гц и силой до 1 мА.

Через 5—10 мин у больных появляются сонливость и общая заторможенность, значительно ослабляются болевые ощущения. Дыхание, пульс и артериальное давление нормализуются. В зависимости от показаний сеанс электроаналгезии длится от нескольких минут до двух часов. Интересно отметить, что небольшая группа больных совершенно не поддается «электрическому обезболиванию», оказывается инертной к восприятию импульсных токов. Н. Н. Растригин считает, что причиной такой невосприимчивости могут быть несовершенство применяемой методики и индивидуальные особенности организма.

Shealy и соавт. (1970) для снятия боли применяли чрескожную стимуляцию. Максимальная величина тока стимулятора равнялась 85 мА, частота импульсов варьировала от 10 до 200 Гц. Наилучшие результаты получены при лечении каузалгии и болевого синдрома после опоясывающего лишая. За последние годы в США для купирования тяжелых болевых синдромов стали использовать стимуляцию задних столбов спинного мозга. Имплантация электродов электрического стимулятора в толщу афферентных путей спинного мозга в 65% случаев приводит к уменьшению или снятию упорных болевых ощущений.

Разработкой метода хирургической аналгезии с помощью иглоукалывания и электроакупунктуры занимаются сейчас во многих странах. Можно считать, что пунктационная электроаналгезия стала новой, довольно распространенной областью медицинских знаний. За короткий срок она объединила в коллективном поиске хирургов, анестезиологов и инженеров. Однако ей не удалось самостоятельно (без наркотических и аналгетических средств) обеспечить обезболивание основной массы оперативных вмешательств.

К настоящему времени предложено несколько разработок по пунктационной электроаналгезии и созданы десятки электрических аппаратов, в которых используются различные виды (прямоугольные, синусоидные, пилообразные) и разная сила тока (от 20 мкА до 1 мА). На основании экспериментальных данных Р. А. Дуринян и соавт. (1982) показали, что для получения выраженного антиноцицептивного эффекта необходима электроакупунктурная стимуляция импульсным током высокой интенсивности (8—10 мА) и низкой частоты (1—3 Гц), при которой длительность интервалов между импульсами составляет 300—500 мс. Более подробно все эти вопросы освещены в монографиях В. Г. Вогралика, М. В. Вогралика (1978) и Д. М. Табеевой (1980). Очень сложным представляется объяснение механизмов пунктационной электроаналгезии. Об этом свидетельствует большой ряд разноплановых гипотез и концепций: гипнотической (Kroger, 1973), «управляемого входа» (Melzack, Wall, 1965; Melzack, 1981), контрраздражения (Wancura, König, 1974; McLennan, 1975), эндогенных опиатов (Marx, 1975; Pomeranz, 1977) и др.

Анализ указанных гипотез и собственные клинико-физиологические наблюдения побудили нас высказать свою точку зрения на сущность пунктационной электроаналгезии.

Для достижения обезболивающего эффекта рефлексотерапевты стремятся создать в соответствующих акупунктурных точках кожи умеренные, а порой достаточно сильные электрические или механические (частое подкручивание игл при иглоанестезии) раздражения.

Однако сразу же возникает вопрос: о каком обезболивании может идти речь, если на входе, то есть в «индуцирующей аналгезию» точке (или группе точек), уменьшается электрокожное сопротивление и соответственно повышается сила проходящего тока? Получается как бы противоречие: наступающая «изнутри» аналгезия сохраняет «снаружи», в связанной с ней точке кожи, очаг возросшего возбуждения. Как все это следует понимать? В поиске ответа обратимся не к формальной логике, а к биологическим закономерностям.

Известно, что жизнедеятельность любого живого существа, в том числе человека, есть непрерывный процесс поглощения, преобразования и перемещения энергии различных значений и различных видов. Особенностью электрофизиологических свойств биологических объектов является огромная подвижность зарядоносителей при крайне малых значениях энергии связи. При этом клетки головного и спинного мозга обладают значительно большей электропроводимостью, чем мышечная ткань, система кровообращения и периферические нервы. Мозговые клетки взаимодействуют со всем, что обуслов-

ливает жизнедеятельность, намного опережая другие системы организма по быстроте реакции на любой и в первую очередь электрический раздражитель. Поэтому стóит току пройти через кожу и тем самым преодолеть главный электрический барьер человеческого тела, как далее, внутри организма, он начинает действовать почти беспрепятственно. Однако преодолеть очень мощное сопротивление кожных покровов, колеблющееся у здорового человека с неповрежденной сухой кожей от сотен тысяч до десятков миллионов ом (Чернух А. М., Фролов Е. П., 1982), для электрического тока, используемого в электроукалывании, почти невозможно, если не считать активных точек кожи, этих «энергетически крошечных лазеек». Проходя через них, практически небольшой ток действует как сильный сфокусированный раздражитель. Для акупунктурных точек кожи он является током адекватного входа, для внутренних органов, мышц и особенно мозговых образований — чрезвычайным, парабиотизирующим агентом.

Аналгезия проводниковых невральных структур может развиваться по одному из двух вариантов.

Первый вариант связан с разностью биоэлектрического порога проводящих систем спинного мозга. Melzack и Wall (1965) установили, что крупные, быстропроводящие неболевые волокна А-бета имеют низкий порог по напряжению (0,02—0,04 В), в то время как небольшие, медленно проводящие болевые волокна С обладают высоким порогом (10—15 В). Согласно теории Melzack, Wall (1965), индуцированный акупунктурным раздражителем ток, пройдя через кожный барьер и превратившись в мощный пучок импульсов, возбуждает на сегментарном уровне главным образом волокна А-бета дорсальных столбов, закрывая вход в желатинозную субстанцию. В результате этого блокируется прохождение импульсов от волокон С.

Второй вариант связан с разностью потока импульсации в проводящих системах спинного мозга. По мнению Р. А. Дуриняна (1965, 1981), обезболивающее действие акупунктурной импульсации основано на перекрытии и количественном неравенстве соматических и висцеральных волокон в афферентных проводниках. В связи с тем, что соматических волокон намного больше, чем висцеральных, проходящие по ним импульсы подавляют своим количеством болевые сигналы от внутренних сред на конвергирующих нейронах таламических ядер.

Влияние электрического тока на активную точку подобно локально действующему стрессу, вызывающему

«усиленную вибрацию одной из струн сложнейшего человеческого инструмента», в результате которой в определенном регионе организма наступают глубокое торможение и аналгезия чувствительных нервных элементов. Аналгезирующий эффект и лежащий в его основе разрыв энергетических связей продолжаются до тех пор, пока действует возрастающий со временем постоянный раздражитель на коже. Известную роль в развитии аналгезии могут играть также повреждения клеточных мембран в патологических очагах и связанных с ними нервных центрах. Указанные участки повреждения обладают большой притягательной силой и высокой поглотительной способностью по отношению к электрическим зарядоносителям. Поэтому более быстрые биоэлектрические изменения, а следовательно, и более глубокая аналгезия развертываются в клетках болезненных органов. Такое объяснение кажется нам весьма вероятным.

Помимо рефлекторных механизмов в формировании аналгезирующего эффекта электроакупунктуры участвуют и гуморальные факторы: эндогенные опиаты, серотонин и др. Выделяющиеся при стимуляции акупунктурных точек энкефалины и эндорфины оказывают заметное обезболивающее влияние, которое в дополнение к биоэлектрическим невральным блокам усиливает эффект локальной аналгезии.

Таковы литературные данные и наши взгляды на механизмы обезболивающего действия электроукалывания.

ДРУГИЕ МЕТОДЫ ЛОКАЛЬНОЙ РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ

Специальными исследованиями установлено, что на точки акупунктуры можно воздействовать не только иглой и электротоком, но и другими раздражителями. Известно много экстерорецептивных раздражителей, используемых с лечебной целью. Остановимся на некоторых из них.

Прижигание. Метод прижигания определенных участков кожи (цзю-терапия), широко применявшийся в странах Древнего Востока, не потерял своего значения и в наше время. Различают *непосредственное и опосредованное* прижигание.

Для непосредственного прижигания используют растение мокса, которое высушивают и измельчают до размеров половины рисового зерна. Кусочки мокса в виде маленьких конусов накладывают на точки акупунктуры

и зажигают. Иногда моксу накладывают на слой соли или лук-рекамболь и проводят прижигание. Обязательным условием успешного лечения считается появление локального ожога I—II степени. Непосредственное прижигание с помощью конуса находит сейчас ограниченное применение. Его используют для усиления роста волос при облысении, удаления бородавок и мозолей, для снятия болей от укусов насекомых (пчел, ос и др.).

Опосредованное прижигание проводят полынными сигаретами, изготовленными из высушенных на солнце листьев полыни (Artemisia vulgaris). В них содержится много белка, масел, углеводов, кетона, туйон и алкоголя туйол. Для цзю-терапии полынную сигарету поджигают и тлеющий конец подносят к выбранной точке над поверхностью кожи на расстоянии 1,5—2 см. Лечебный эффект при цзю-терапии проявляется медленнее, чем при чжень-терапии. При правильном проведении прижигания сразу после процедуры на коже в месте воздействия появляется локализованное розовое пятно, в зоне которого ощущается тепло. Через 1—3 суток на месте пятна образуются струп и рубец. Время их появления совпадает с активизацией системы гипоталамус—гипофиз—кора надпочечников, гуморальными и другими сдвигами. В зависимости от лечебных задач полынно-сигаретное прижигание делится на три вида: тепловое, клюющее и утюжащее цзю.

Опосредованное прижигание применяется в основном для лечения хронических заболеваний: гастритов, энтероколитов, дисменореи, полиартритов, радикулитов, астенических состояний и др. В педиатрической практике полынно-сигаретное прижигание используется при лечении ночного энуреза, раздражительности, судорог и ночных страхов.

Точечный массаж. Метод точечного массажа, или прессации, относится к синтезированной методике, областью применения которой являются точки акупунктуры, а способом применения — массаж. По мнению В. Г. Вогралика (1961), техника точечного массажа своеобразна и довольно сложна. Автор проводит так называемый вращательный массаж первыми пальцами рук в области «жизненных точек», с которых удается получить определенные реакции внутренних органов.

Метод точечного массажа, осуществляемый с помощью пальцев, включает большое число приемов. Наиболее распространенными из них являются: пальцевое надавливание, пальцевое поглаживание, пальцевое разминание, пальцевая вибрация, толкание первым пальцем, захватывание и вонзание. Метод точечного массажа показан в любом возрасте. Особенно чувствительным больным первые сеансы иглотерапии нередко заменяют точечным массажем. Массаж точек акупунктуры в области лица, уха, шеи, дистальных отделов конечностей вызывает ощущения, аналогичные предусмотренным при иглоукалывании. По данным Э. Д. Тыкочинской (1969) и А. Т. Качана и соавт. (1972), точечный массаж особенно эффективен при лечении невритов, осложненных контрактурой мимических мышц. На основании клинических и электрофизиологических исследований В. С. Гороховская (1969) установила, что точечный массаж обладает выраженным миорелаксационным действием. Из-за этого свойства данный метод получил большое распространение в терапии двигательных расстройств, сопровождавшихся повышенным мышечным тонусом.

Рис. 30. Стержень с шаровидным наконечником для точечного массажа

Точечный массаж может выполняться не только с помощью пальцев, но и специальными приспособлениями. Имеется в виду метод прессации иглой с шаровидным наконечником (рис. 30). Для получения слабого воздействия применяют иглу, шаровидный наконечник которой равен в диаметре 6 мм, для получения сильного воздействия — иглу с диаметром шаровидного наконечника от 1 до 4 мм. Миллиметровый наконечник используют также для точечного аурикулярного массажа. Для проведения указанной процедуры Д. М. Табеева (1978) предложила комбинированную иглу-стержень, в ручку которой наса-

живают наконечники различного диаметра. Принципы подхода к методу прессации иглой с шаровидными наконечниками те же, что и для лечения методом иглорефлексотерапии.

Локальная металлотерапия. В течение последних 8 лет в ряде клиник Университета дружбы народов им. П. Лумумбы изучается значение локальной аппликационной металлотерапии (Вельховер Е. С., Ромашов Ф. Н., Селюкова В. В., 1982). Исследуется лечебное действие металлических дисков, пластин и браслетов, наложенных на определенные точки и зоны кожи. Наиболее удобной формой для лечебных аппликаций служат диски, сделанные из различных металлов: меди, цинка, латуни, бронзы, серебра, магния, хрома, никеля, титана, железа, алюминия, олова, свинца, молибдена, селена и германия. Применяются диски диаметром 0,5—8 см и толщиной 1—3 мм, браслеты длиной 15—20 см и шириной 1 см, пластины средних и больших размеров (рис. 31).

Главным объектом изучения являлась локальная медетерапия. Для получения большого эффекта медные диски и пластины предварительно прокаливают на огне, остужают и очищают наждачной бумагой. Такую процедуру проводят перед каждым курсом лечения. Медные диски и пластины накладывают на кожу болезненных участков, зоны Захарьина—Геда, точки и каналы акупунктуры на срок от 6 часов до 2 суток. Фиксацию дисков на поверхности тела осуществляют с помощью бинтов или лейкопластыря. В процессе лечения диски и пластины периодически снимают на несколько часов, а кожу под ними промывают теплой водой с мылом. Курс лечения, в зависимости от формы и характера заболевания, длится от 3 до 20 дней. При снятии медных дисков и пластин обращают внимание на степень притяжения металла к коже. При отсутствии притяжения и обычном цвете кожи под диском необходимость в проведении медетерапии и эффективность ее, как правило, низкие. При наличии притяжения и зеленоватом цвете кожи под диском необходимость в аппликациях меди и эффективность лечения, наоборот, высокие. Этот очень важный признак получил название симптома «сцепления».

Иногда у лежачих больных в ходе лечения наблюдается уникальный феномен: диск, прикрепленный бинтом к одному участку кожи, через несколько часов обнаруживается на другом свободном участке, где он без всяких бинтов крепко «сцепляется» с кожей. Происходит

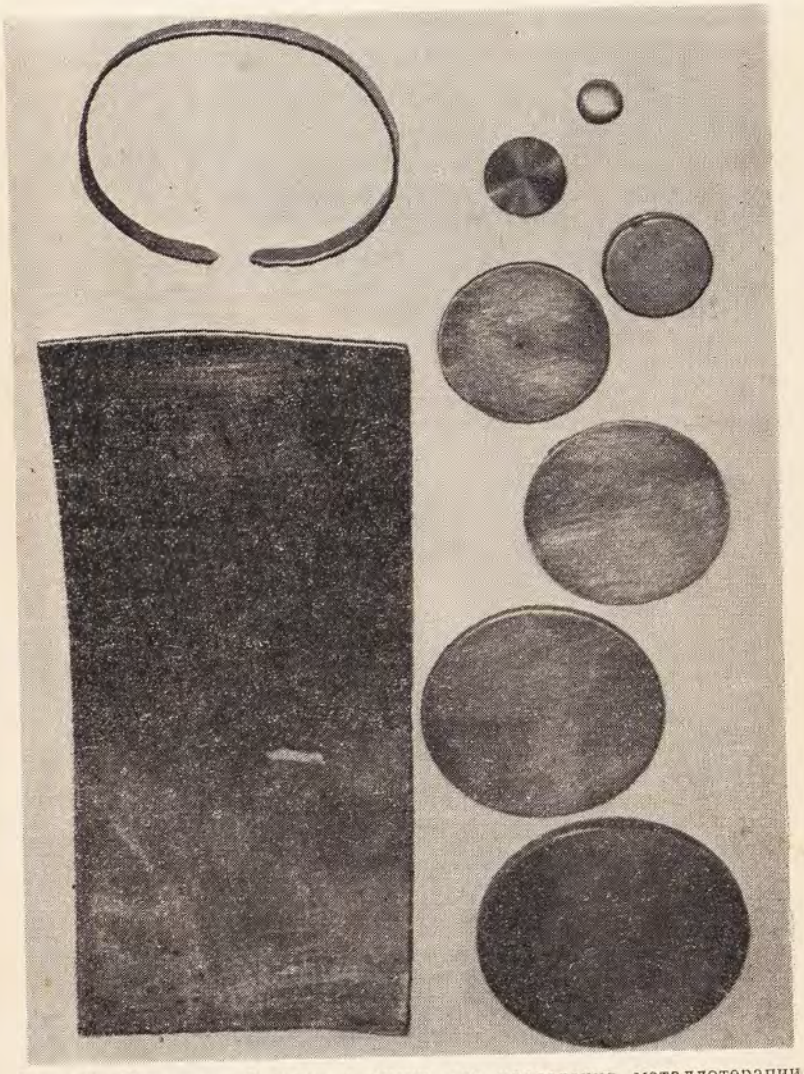

Рис. 31. Пластина, браслет и диски для проведения металлотерапии

своеобразная миграция металлического диска, движущими силами которой, по всей вероятности, являются практически шевеления больного, теоретически — разные величины биоэлектрических полей организма и дефицита ионов меди в патологически измененных органах.

По нашим наблюдениям (Вельховер Е. С., Кушнир Г. В., 1982), проведенным у 760 больных с различны-

ми заболеваниями, аппликация медных дисков и пластин оказывает противоболевое, противовоспалительное и противоотечное действия. Она способствует улучшению трофики и васкуляризации в очагах поражения. Указанные свойства аппликационной медетерапии позволяют рекомендовать ее в комплексном лечении радикулитов, плекситов, миозитов, полиартритов, гастритов, холециститов, панкреатитов, язвенной болезни желудка, инфильтратов и некоторых других заболеваний. Мы располагаем 9 наблюдениями за больными с фиброаденомами молочной железы, у которых аппликация меди на грудь через 20—40 дней привела к исчезновению доброкачественной опухоли.

О положительном результате лечения ряда заболеваний медными кружочками и пластинами сообщает Гаваа Лувсан (1980). Он применял кружочки из красной меди диаметром от 2 мм до 1,5 см. По данным автора, эффект лечебного воздействия повышался, если в кружочке или пластине просверливались отверстия размером 200—700 ммк. Курс лечения, индивидуальный для каждого больного, слагался из чередований 3—5-дневных аппликаций с 2-дневными перерывами. Наилучшие результаты при наложении медных кружков и пластин Гаваа Лувсан получил при радикулитах, миозитах, плекситах, полиартритах, ангине, бронхиальной астме и болях в животе.

Цубо-терапия. Цубо-терапия, или «точечная шарикотерапия», является разновидностью локальной аппликационной рефлексотерапии. Ее предложили японские врачи для лечения детей, людей пожилого и старческого возраста, ослабленных и особо чувствительных лиц, всех тех, кто боится иглоуклывания. При этом методе воздействие на точку акупунктуры производится шариком из высококачественной стали диаметром в 1 мм. Вращательными движениями шарик вдавливают в кожу соответствующей точки и фиксируют липким пластырем 6×6 мм. Количество и месторасположение наложенных шариков зависят от состояния больного и характера заболевания. Продолжительность курса цубо-терапии различна — от 3 до 15 дней. Д. М. Табеева (1980) пользуется методом «точечной шарикотерапии», а также сочетанием его с иглоукалыванием. Принцип выбора точек воздействия при этом такой же, как и при иглорефлексотерапии.

Мы применяем в течение ряда лет вместо цубо-терапии стальными шариками специальные «игольчатые диски» из красной меди, латуни и бронзы. Центр таких дисков сделан в виде конического выступа высотой в 1—3 мм (рис. 32). «Игольчатые диски» накладываются коническими выступами на точки акупунктуры и закрепляются лейкопластырем или бинтом. Эффект их терапевтического действия нисколько не ниже, чем при «точечной шарикотерапии».

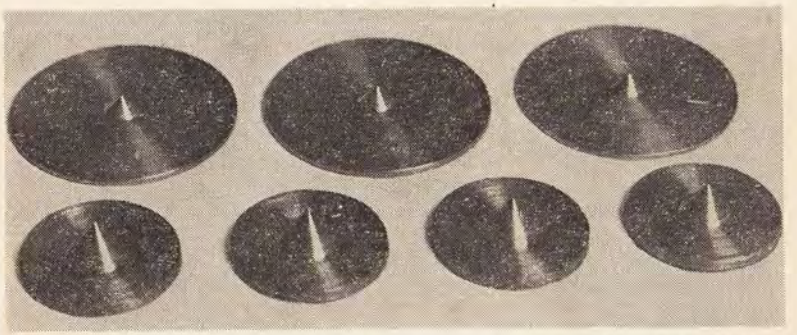

Рис. 32. «Игольчатые диски» для проведения локальной аппликационной рефлексотерапии

Вакуум-терапия. В странах Востока иглотерапия нередко сочетается с вакуум-терапией, при которой используется разрежение воздуха, создаваемое в банках путем внесения в них на 2—3 с горящей бумажной полоски или ватного тампона. В нашей стране вакуум-терапию осуществляют с помощью обычных медицинских банок вместимостью 30—70 мл. В МНР, КНР, Японии и КНДР применяют стеклянные банки несколько бóльших размеров, а также банки из керамики и бамбука. Используемый в этих странах скользящий баночный массаж эффективен при миозитах, плевритах, бронхитах, воспалениях легких, болезненных процессах в спине и позвоночнике.

По описанию Гаваа Лувсан (1980), процедура такого массажа состоит в следующем: область, подлежащая массажу, дезинфицируется спиртом, обкладывается стерильными кожными (серебряными) иглами и смазывается тонким слоем вазелинового масла. На кожу обычным образом ставят банку и сразу же начинают утюжить ею подготовленную область тела. Процедура скольжения длится не более 5 мин и повторяется 2 раза в неделю. Курс лечения различен в зависимости от состояния больного.

Уже несколько лет мы применяем в клинических условиях новый многоцелевой аппарат для вакуум-электропунктуры и вакуумного массажа.

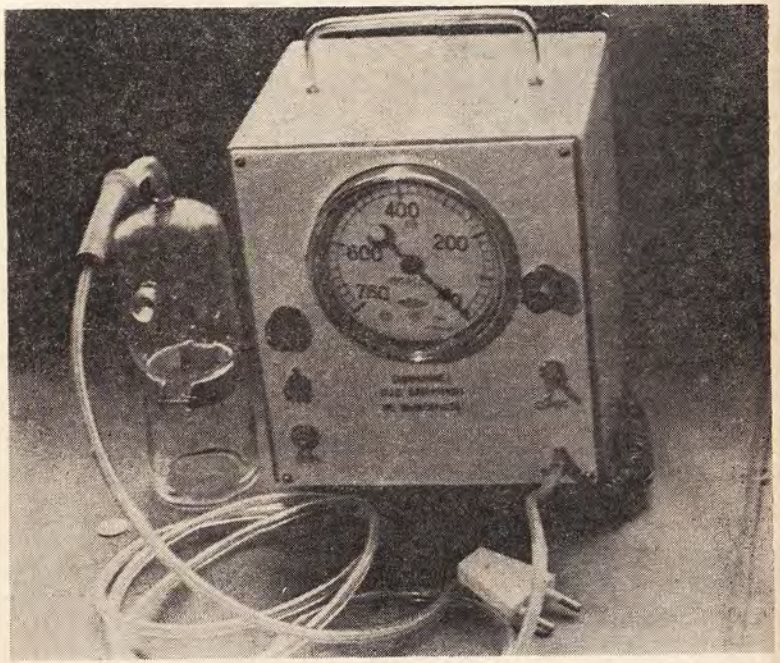

Рис. 33. Аппарат для вакуумной терапии (в качестве «эталона величины» слева от аппарата помещена однокопеечная монета)

Аппарат предназначен для создания небольших степеней разрежения и состоит из насоса шестеренчатого типа, приводимого в действие электродвигателем, электрической схемы питания двигателя, вакуумной схемы с вакуометром, дросселем управления, клапаном быстрого сброса вакуума и штуцером вывода вакуума к потребителю (рис. 33).

Для осуществления лечения аппарату приданы различные модификации вакуумных банок (рис. 34, 35): специальные банки с размещенным в корпусе подпружиненным активным электродом (для проведения вакуум-электропунктуры), банки малого, среднего и большого калибров (для вакуумного массажа акупунктурных точек, каналов и зон), банки с отверстиями (для «пульсирующего массажа органов), банки особой конфигурации (для вакуумного массажа щитовидной железы, яичек, сигмовидной кишки) и т. д.

Отметим некоторые лечебные методики, осуществляемые с помощью указанного аппарата и банок.

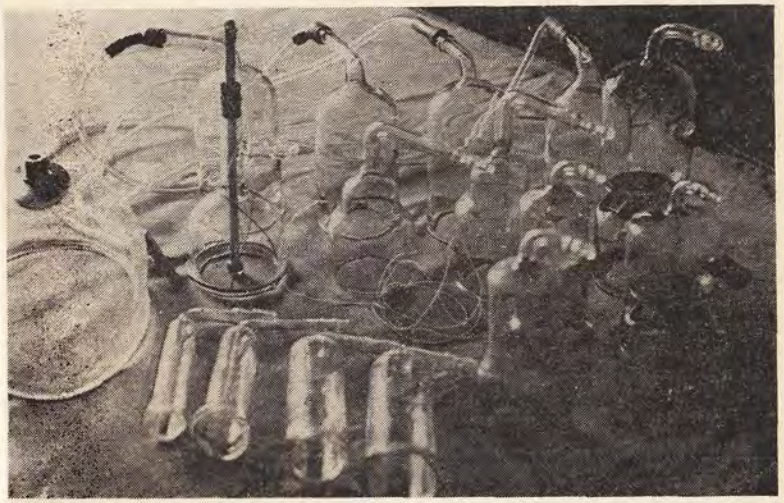

Рис. 34. Комплект вакуумных банок различного функционального назначения

Вакуум-электропунктура представляет собой новый рефлекторный метод лечения, сущность которого заключается в одновременном воздействии на точки акупунктуры дозированного электрического тока (от любого современного электропунктурного аппарата) и постоянного или прерывистого (пульсирующего) дозированного вакуума. Ритмическое разрежение воздуха в банке-электроде создает принципиально новые условия для проведения электропунктуры: точка акупунктуры и сопряженный с нею участок кожных рецепторов подвергаются не только электрическим, но и механическим влияниям типа встряхивания. Характерно то, что прерывистый вакуум способствует поверхностному и глубокому массированию тканей в области акупунктурной точки кожи. При этом происходит своеобразная сосудистая гимнастика, во время которой усиленно расширяются и сужаются кровеносные и лимфатические сосуды, открываются спавшиеся и нефункционирующие капилляры, активируются кровообращение и питание кожи, увеличивается выход токсических продуктов с секретом потовых желез. Указанные обстоятельства значительно повышают стимулирующее, тормозное и противовоспалительное действия электропунктуры.

Кроме вакуум-электропунктуры аппарат позволяет выполнять модифицированные лечебные манипуляции при

Рис. 35. Специальные банки для вакуум-электропунктуры

очень широком круге заболеваний. Он может быть использован:

1) для стимуляции активных точек кожи и особенно точек «глашатаев» специальными электродными вакуумными банками в режиме постоянного и импульсного тока отрицательной полярности и частопрерывистого вакуума небольшой величины (60—100 мм рт. ст.). Вакуометр аппарата устроен таким образом, что более высокие цифры на циферблате соответствуют более высокой глубине вакуума;

2) для тормозного, антисептического и аналгезирующего действия на активные точки кожи специальными электродными вакуумными банками в режиме постоянного и импульсного тока преимущественно положительной полярности и постоянного или редкопрерывистого вакуума средней величины (100—200 мм рт. ст.);

3) для постановки строго дозируемых банок на грудную клетку и другие участки тела (вместо обычных медицинских банок) (рис. 36);

4) для аутогемотерапии путем наложения на кожу ягодицы, лопатки и т. д. на 30—60 с одной или нескольких вакуумных банок в режиме большого вакуума (450—700 мм рт. ст.);

5) для улучшения кровообращения в области щек с косметической целью путем наложения на эту область вакуумных банок и производства прерывистого (длительностью от 2 до 5 мин) вакуумного массажа небольшой величины (40—100 мм рт. ст.);

6) для осуществления вакуумно-кинетического дозированного массажа движущейся банкой по ходу кожных «каналов», отдельных сегментов и областей. Кожу массируемой области предварительно смазывают глицерином;

7) для оценки проницаемости сосудистой стенки и определения степени склерозирования сосудов путем наложения на 30 с вакуумных банок: на участки с нежной

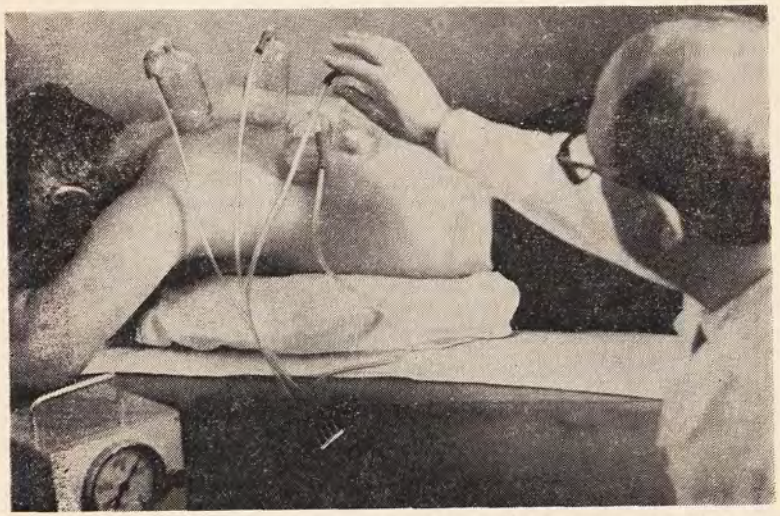

Рис. 36. Методика проведения дозируемых банок при легочных заболеваниях

кожей — в режиме 300 и 400 мм рт. ст., с грубой — в режиме 500 и 600 мм рт. ст. Визуальную и фотографическую оценку пробы производят дважды: через 20 мин и 10 ч.

Семилетний опыт вакуумной терапии, накопленный в отделе клинических исследований ЦНИЛа Университета дружбы народов им. П. Лумумбы, показал, что это лечение эффективно при многих заболеваниях: невралгиях, плекситах, артритах, остеохондрозе позвоночника с вегетососудистым и рефлекторно-тоническим синдромами, хронической вертебробазилярной недостаточности, трахеобронхитах, хронической пневмонии, спастических и атонических колитах, пиэлонефритах, импотенции и некоторых других (Вельховер Е. С., Радыш Б. Б., 1983). Очень полезным представляется детоксицирующее действие вакуумной терапии. Было установлено, что каждый сеанс лечения сопровождается выделением экскретов потовых и сальных желез, которые оседают на стенки вакуумной банки и соединительной полиэтиленовой трубки. Помимо воды и солей в состав экскретов входят мочевина, ацетон, желчные кислоты и некоторые другие токсические продукты. В известной концентрации они очень ядовиты для человека и даже для металла, доказательством чего может служить следующий факт. В начале работы, примерно после 14 месяцев проведения вакуумной терапии (во время которой после каждого сеанса вакуумные банки промывались в горячей воде и дезинфицировались, но соединительная трубка, идущая к компрессору, не обрабатывалась) стал слабо действовать вакуумный аппарат. При его разборке сразу же обнаружилась причина неисправности: внутренние части компрессора были покрыты наростами из потового содержимого, приведшими углеродистую сталь к коррозии в масляной среде (!). В дальнейшем во избежание порчи аппарата мы ввели за правило еженедельно промывать и дезинфицировать соединительную полиэтиленовую трубку.

Лекарственная акупунктура. Для усиления лечебного эффекта иглотерапии предложен ряд способов введения лекарственных веществ в точки акупунктуры. Лекарственные препараты вводят через полые иглы (лекарственная акупунктура), посредством электротока (электрофорезопунктура) или механическим путем (безыгольные инъекции специальными аппаратами). В зависимости от поставленных задач и характера заболевания используют различные медикаментозные средства: стимуляторы, блокаторы, аналгетики, гормоны, препараты пчелиного и змеиного яда и т. д. В качестве примера приведем несколько авторских разработок.

А. Х. Терегулов (1962) предложил проводить лечение сосудистых заболеваний головного мозга и болевых синдромов при радикулитах с помощью новокаиновой акупунктуры. С этой целью в избранные точки сразу после иглоукалывания, осуществляемого обычными инъекционными иглами, вводят 0,25% раствор новокаина — в просвет каждой иглы по 0,2—0,5 мл.

Для лечения паркинсонизма Э. А. Лудянский (1962) применил аналогичный способ, при котором в соответствующие точки акупунктуры инъецируют раствор аминазина.

По данным А. Е. Гуревича (1972), лечение бронхиальной астмы, крапивницы и ночного энуреза можно проводить внутрикожным введением малых доз хлорида кальция безыгольным механическим инъектором «Пчелка». В точки акупунктуры, расположенные на уровне C_7—$Д_6$ сегментов, вводят по 0,1 мл 3—6% раствора хлорида кальция. За один сеанс используют от 2 до 8 точек. Курс лечения состоит из 15—20 сеансов.

По способу Т. А. Бабицкой (1974) лечение больных бронхиальной астмой и хронической пневмонией проводят нанесением стимулина Д-1 на проекции акупунктурных точек, расположенных на груди и в межлопаточной области.

Для купирования диэнцефальных вегетативных пароксизмов В. И. Лощилов и соавт. (1981) применили электрофорезопунктуру с растворами випраксина и пирроксана. При всех этих способах авторы получили положительные терапевтические результаты.

Лазерное светоукалывание. Исходя из концепции «биоплазмы, предполагающей, что каналы несут в себе плазму, которая находится в особом по электропроводности состоянии, алма-атинские биофизики во главе с В. М. Инюшиным (1965) провели многолетние исследования по изучению влияния низкоэнергетического лазера на организм здорового и больного человека. Было установлено, что наиболее перспективными для целей терапии являются газовые оптические квантовые генераторы-лазеры, дающие непрерывное излучение с очень высокой степенью монохроматичности. Наибольшее распространение получил гелий-неоновый лазер марки ЛГ-74 мощностью 20 мВт с длиной волны 6328 А.

Применяемые за последние годы различные энергетические факторы, в том числе биостимуляция лучом лазе-

ра, составляют основу современной биоэнерготерапии. По идее, она не вызывает чрезмерных физиологических сдвигов, а, проникая и ассимилируясь с энергетикой организма, производит коррекцию нарушений энергетического гомеостаза.

Лазерное светоукалывание, или воздействие тончайшей световой иглой — лучом лазера на точки акупунктуры, сохраняя выраженный терапевтический эффект, обладает двумя очень важными свойствами: безболезненностью и абсолютной стерильностью. Свет лазера подводится к выбранным точкам на теле больного с помощью гибкого световода. На кожу проецируется крошечная необычайно яркая точка монохроматического красного света. По данным В. Г. Вогралика и М. В. Вогралика (1978), эффективная длительность воздействия лучом лазера на одну точку акупунктуры составляет 30—60 с, суммарное облучение больного за один сеанс — 5—10 мин.

Лазерное светоукалывание нашло широкое применение при лечении артериальной гипертонии, бронхиальной астмы, полиартритов, детских церебральных параличей, вегетодистонии, аднекситов, стоматитов, облитерирующего эндартериита, болевых синдромов различного генеза (Липгарт Н. К. и соавт., 1974; Инюшин В. М., Чекуров П. Р., 1975; Шабанов А. Н. и соавт., 1976; и др.). При лечении всех заболеваний достигнуты положительные результаты. Однако механизм действия и показания к использованию лазерного светоукалывания нуждаются в углубленном изучении, поскольку данный вид терапии связан с очень активным энергезирующим фактором внешней среды.

Кожа выполняет не менее десяти функций, важных и относительно второстепенных. В настоящей книге мы остановились на одной из них, достаточно известной и в то же время до конца не ясной—сигнальной, точнее сказать, адаптационно-трофической функции кожи, с которой связывают свои научные и практические интересы все более широкие круги исследователей и рефлексотерапевтов.

СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Адаменко В. Г. Об электроэнергетическом потенциале организма в состоянии гипноза (Измерение проводимости точек акупунктуры). — В кн.: Вопросы биоэнергетики. Материалы научно-методического семинара. Алма-Ата: Изд-во КазГУ, 1969, с. 82.

Алимов З. З. Диагностическое значение зон Захарьина—Геда, Вильямовского и висцерокутанно-вазомоторных рефлексов при остром аппендиците. — Клин. мед., 1962, 9, с. 115—121.

Бабицкая Т. А. Иглорефлексотерапия больных бронхиальной астмой. — В кн.: Иглорефлексотерапия. Горький, 1974, с. 84.

Бунятян А. А., Цибуляк В. Н., Мещеряков А. В., Лувсан Г. Иглоукалывание в хирургической клинике. — Хирургия, 1975, 12, с. 70—74.

Вельховер С. Т. Микробы и факторы радиации./Тр. Татарского НИИ теоретической и клинической медицины. Вып. 3. Казань, 1936, с. 23—30.

Вельховер Е. С. Экстерорецепторы лица и некоторые аспекты локальной диагностики и терапии. — Автореф. докт. дис. Алма-Ата, 1972.

Вельховер Е. С., Радыш Б. Б. Применение вакуумного массажа в клинике нервных болезней. — М.: Изд-во УДН, 1983. — 18 с.

Вельховер Е. С., Ромашов Ф. Н., Селюкова В. В. Применение меди и ее солей в лечебной практике. М.: Изд-во УДН, 1982.

Вильямовский Б. И. К вопросу о состоянии болевой чувствительности кожи при заболеваниях внутренних органов. — Автореф. докт. дис. Спб, 1909.

Вогралик В. Г. Клинико-физиологическое обоснование метода иглоукалывания и прижигания (чжень-цзю-сю) при внутренних заболеваниях. — Горький, 1958, с. 18.

Вогралик В. Г. Современное состояние учения о чжень-цзю-терапии.— Тер. арх., 1960, 32, 2, с. 78—85.

Вогралик В. Г. Основы китайского лечебного метода чжень-цзю.— Горький, 1961.

Вогралик В. Г., Вогралик М. В. Иглорефлексотерапия (пунктационная рефлексотерапия). — Горький, 1978.

Гаваа Лувсан. Очерки методов восточной рефлексотерапии. — Новосибирск: Наука, 1980.

Гейкин М. К. О многоточечной электропроводности в живой природе. — В кн.: Свет гелий-неоновых лазеров в биологии и медицине. Алма-Ата, 1970, с. 69—72.

Гойденко В. С., Котенева В. М. Практическое руководство по рефлексотерапии. — М., 1982, с. 185.

Гродзинский А. М. Проблема фитонцидов и аллелопатия. Фитонциды. — Киев, 1972, с. 37—41.

Гороховская В. С. Клинико-электромиографическое изучение влияния иглотерапии на двигательную функцию у постинсультных больных. — В кн.: Восстановительная и корригирующая терапия при некоторых заболеваниях нервной системы. Л., 1969, с. 30—32.

Гуревич А. Е. Опыт фокусной ирритатерапии бронхиальной астмы безыгольным внутрикожным введением малых доз хлорида кальция.—

В кн.: Теоретическое обоснование и клиническое применение метода иглоукалывания. Л., 1972, с. 23—24.

Дуринян Р. А. Центральная структура афферентных систем. — Л.: Медицина, 1965, с. 59—63; 163—175.

Дуринян Р. А., Брагин Е. О. Эндорфины: биологические, физиологические свойства и их роль в механизмах обезболивания. — Мед. реферат. ж., 1979, II, с. 14—23.

Дуринян Р. А., Дубров А. П. Ленинская теория отражения и методологические проблемы физиологии и рефлексотерапии. — Вестн. АМН СССР, 1981, 4, с. 41—45.

Дуринян Р. А., Решетняк В. К., Зарайская С. М. Нейрофизиологические механизмы иглоукалывания. — Мед. реферат. ж., 1981, 15, с. 13—20.

Дуринян Р. А., Решетняк В. К., Мейзеров Е. Е., Московец О. Н. Электрофизиологический анализ особенностей активации центрального серого вещества при электроакупунктурной стимуляции. — Анестезиол. и реаниматол., 1982, 2, с. 7—10.

Залманов А. С. Тайная мудрость человеческого организма (глубинная медицина). — М.; Л.: Наука, 1966, с. 166.

Захарьин Г. А. Клинические лекции. Вып. I. — М., изд. 5, 1883.

Зольников С. М., Пономаренко Т. П., Медведев Б. В., Блинов А. В. Применение прибора РАМПА для электроакупунктурной аналгезии в анестезиологической практике. — В кн.: Теория и практика рефлексотерапии. Кишинев: Штиинца, 1981, с. 199—201.

Инюшин В. М. К вопросу о биологической активности красной радиации. — Алма-Ата: Казахстан, 1965.

Инюшин В. М. Лазерный свет и живой организм. — Алма-Ата: Казахстан, 1970.

Инюшин В. М., Чекуров П. Р. Биостимуляция лучом лазера и биоплазма. — Алма-Ата: Казахстан, 1975.

Казначеев В. П., Михайлова Л. П. Сверхслабые излучения в межклеточных взаимодействиях. — Новосибирск: Наука, 1981.

Калинина Н. В. Материалы к изучению особенностей реактивного состояния мезенхимальной ткани в зоне Геда при язвенной болезни.— Тер. арх., 1950, 22, вып. 3, с. 77—80.

Картавенко С. С. К вопросу о механизме электроакупунктурной аналгезии и общих принципах применения метода при операциях в челюстно-лицевой области и в области шеи. — В кн.: Вопросы психогигиены, психофизиологии, социологии труда в угольной промышленности и психоэнергетике. М., 1980, с. 473—498.

Кассиль Г. Н., Боева Е. М., Вейн А. М. и др. К вопросу о механизмах терапевтического эффекта при иглоукалывании. — Вестн. АМН СССР, 1961, 3, с. 37—47.

Качан А. Т. Традиционные представления о «каналах» (меридианах) как путях воздействия при иглоукалывании и их современная интерпретация. — В кн.: Теоретическое обоснование и клиническое применение метода иглоукалывания. Л., 1972, с. 44—46.

Качан А. Т., Шамшина М. С. Тактика и методика иглотерапии («точечного массажа») при чистых и осложненных формах неврита лицевого нерва. — В кн.: Теоретическое обоснование и клиническое применение метода иглоукалывания. Л., 1972, с. 46—47.

Кроль М. Б. Проблема боли. — Ж. невропатол. и психиатр., 1935, 4, 9—10, с. 95.

Лакуста В. Н., Гроссу Г. С. Краткие основы рефлексотерапии. — Кишинев: Штиинца, 1980. — 196 с.

Лапинский М. Н. К вопросу о механизме иррадиации боли.— В кн.: Сборник, посвященный В. М. Бехтереву, 1926, с. 331.

Липгарт Н. К., Некрасова Е. С., Лахно В. И. К вопросу о терапии лазерным излучением в активные точки. — В кн.: Иглорефлексотерапия. Горький, 1974, с. 42.

Лихтенштейн В. А. Генерализованный терморегуляционный тормозной рефлекс («Термосон») и его применение в клинике. — Ж. невропатол. и психиатр., 1967, 3, с. 360—366.

Лощилов В. И., Мироненко Ю. П., Мельникова Т. С. Применение электрофорезопунктуры для купирования диэнцефальных вегетативных пароксизмов у больных. — В кн.: Тез. докл. II Всесоюз. научн.-техн. конф. «Проблемы техники в медицине». Тольятти, 1981, с. 156—157.

Лудянский Э. А. К вопросу о лечении дрожательного паралича введением аминазина в «активные» точки кожи. — В кн.: Матер. IV научн. конф. по рефлексотерапии методом чжень-цзю. Горький, 1962, с. 74—75.

Манойлов В. Е. Электричество и человек (лечение и опасность).— Л.: Энергия, 1975.

Мелзак Р. Загадка боли. — М.: Медицина, 1981.

Никифоров В. Г. Лечебная эффективность электропунктуры. — В кн.: Электропунктура и проблемы информационно-энергетической регуляции деятельности человека. М., 1976, с. 44—55.

Новинский Г. Д. О чжень-цзю-терапии. — Врач. дело, 1959, 5, с. 545.

Новинский Г. Д., Воробьев И. А., Воробьев Л. Н. О новых приборах и методах нахождения китайских точек. — В кн.: Вопросы нейроэндокринной патологии и рефлекторной терапии. Горький, 1960, с. 72—73.

Орбели Л. А. Лекции по физиологии нервной системы. — Л., 1935.

Пашевич И. Г., Вогралик М. В. Аппарат для иглогальванизации. — В кн.: Вопросы нейроэндокринной патологии рефлекторной терапии. Горький, 1960, с. 75.

Персианинов Л. С., Растригин Н. Н. Электроанальгезия как лечебный и обезболивающий фактор. — В кн.: Тез. докл. выездн. научн. сессии ОМБН АМН СССР по проблеме «Механизмы боли». Баку, 1979, с. 5.

Плахотин М. В. Иглотерапия в ветеринарии. — М.: Колос, 1966.

Подшибякин А. К. Значение активных точек кожи для эксперимента и клиники. — Автореф. докт. дис. Киев, 1960.

Подшибякин А. К. Прогнозирование надежности работы системы «человек и машина» и гелиомагнитные факторы. — В кн.: Вопросы бионики. М.: Наука, 1967, с. 352—358.

Покалев Г. М., Камышева Е. П. Материалы к специфичности китайских точек. — В кн.: Вопросы нейроэндокринной патологии и рефлекторной терапии. Горький, 1960, с. 58—59.

Портнов Ф. Г. Электропунктура (некоторые итоги и перспективы клинического применения). — В кн.: Теоретическое обоснование и клиническое применение метода иглотерапии. Л., 1972, с. 82—83.

Портнов Ф. Г. Электропунктурная рефлексотерапия. — Рига: Зинатне, 1980.

Рабинович Э. З., Усачева М. Д. Топография топологически активных точек кожи человека при пластических операциях лица и шеи. — В кн.: Научные проблемы охраны здоровья студентов. М., 1979, с. 234—236.

Раздольский И. Я. Патогенез головной боли при артериальной гипертонии. — В кн.: Тр. III Всесоюз. съезда невропатологов и психиатров. М., 1950.

Русецкий И. И. Китайский метод лечебного иглоукалывания. — Казань, 1959.

Сперанский А. Д. Элементы построения теории медицины. — М.; Л: Изд-во ВИЭМ, 1935.

Студитский А. Н. Открытие свойств реимплантационной активности мышц. — М., 1975.

Табеева Д. М. Комбинированная игла для рефлексотерапии. — Каз. мед. ж., 1978, 5, с. 89.

Табеева Д. М. Руководство по иглорефлексотерапии. — М.: Медицина, 1980.

Терегулов А. Х. Лечение сосудистых заболеваний головного мозга применением медикаментозных веществ в китайских точках. — В кн.: Матер. IV научн. конф. по рефлексотерапии методом чжень-цзю. Горький, 1962, с. 70.

Трещинский А. И., Басманов С. Н. Первый опыт применения электроакупунктуры в качестве основного компонента обезболивания. — Клин. хир., 1977, I, с. 16—21.

Тыкочинская Э. Д. Иглоукалывание и прижигание. — Л.: Медгиз, 1960.

Тыкочинская Э. Д. Роль рефлекторных методов терапии в восстановлении нарушенных функций. — В кн.: Восстановительная и корригирующая терапия при некоторых заболеваниях нервной системы. Л., 1969, с. 184—188.

Тыкочинская Э. Д. Основы иглорефлексотерапии. — М.: Медицина, 1979.

Уколова М. А., Гаркави Л. Х., Квакина Е. В. К теоретическому обоснованию неспецифической терапии опухолей. — В кн.: Вопросы клинической онкологии и нейроэндокринных нарушений при злокачественных новообразованиях. Вып. 2. Ростов-на-Дону, 1971.

Усова М. К. Обезболивающее действие иглоукалывания при некоторых заболеваниях периферической нервной системы. — В кн.: Труды ЦОЛИУв. — М., 1963, 67, с. 228—232.

Усова М. К., Морохов С. А. Краткое руководство по иглоукалыванию и прижиганию. — М.: Медицина, 1974.

Уоррен Ф. Медицинская акупунктура. — Киев: Вища школа, 1981, с. 213.

Хауликэ И. — Вегетативная нервная система (анатомия и физиология). Бухарест: Мед. изд-во, 1978, 349 с.

Хаютин В. М. Сосудодвигательные рефлексы. — М., 1964.

Цибуляк В. Н., Феноменов А. М., Богатихин М. М., Кочинян С. Г. Обезболивание иглоукалыванием в анестезиологической практике. — Мед. реф. ж., 1976, разд. IV, 8, с. 1—4.

Чернух А. М., Фролов Е. П. — Кожа (строение, функция, общая патология и терапия). М.: Медицина, 1982, с. 138.

Чижевский А. Л. Земное эхо солнечных бурь. — М., 1973.

Шабанов А. Н., Дмитриев А. Е. и др. Лазер в лечении облитерирующих заболеваний артерий конечностей. — Вестн. хирур., 1976, 12, с. 53.

Щербак А. Е. Методы рефлекторно-вегетативной терапии, выработанные в Сеченовском институте, и показания к ним. — Бюл. гос. ЦНИИ им. И. М. Сеченова, 1933, I.

Abrams A. Цит. по Daniaud J., Malespine J., 1957.

Bossi J. Bases neurobiologiques des reflexotherapies. — Paris: Masson, 1975.

Bratu I., Stoicescu V., Prodescu V. Experimentelle Versuche über die Relation der Organe in der Acupunctur. — Dtsch. Z. Acup., 1962, 11, S. 66—70.

Brawn P. E. Use of Acupuncture in major surgery General Practitioner.— Lancet, 1972, 7764, p. 1328—1330.

Head G. Die Sensibilitätsstörungen der Haut bei Visceralerkrankungen.— Dtsch. von Seiffer, 1898.

Hyodo M., Masajama K. The Japanese Journal of Ryodoraku, Autonomic Nervous System, 1974, 19, 2, p. 35.

Issberner-Haldane E. Medizinische Hand- und Nagel-diagnostic.— Berlin: Verlag von Karl Siegismund, 1927.

König G., Wancura J. Neue chinesische Acupunctur.— Wien; München; Bern: Verlag W. Maudrich, 1975, S. 301.

Kurabayashi V., Kosaka P. Histological Examination of Acupuncture Points and Meridians Defined as Sites of Diminished Electrical Resistance on the Skin. — In: Le 5-eme Congrès Mondial d'Acupuncture. Tokyo, 1977.

Mackenzie O. Symptoms and their interpretation.— London, 1922.

Marx J. Unvermuteter Akupunktur-Erfolg bei einer drogenabhangigen juderdlichen Malenin-Akupunktur (Theorie und Praxis), 1975, I, S. 10—11.

Mayrhofer O. et al.— Can. Anesth., 1977, 25, 3, p. 263—272.

Melzack R., Wall P. Pain mechanisms: a new theory.— Science, 1965, 150, 971, p. 45—59.

McLennan H. — B. S. Med. J., 1975, 17, 2, p. 42—45.

Moares-Passos A. C. Reflexion on hypnosis and the reticular system of the brain. Items in hypnosis and psychosomatic medicine.— Berlin: Springer, 1967.

Nakatani J. Rin sch no tebiki Ryodorakuzu. RDRK. Ryodoraku Kenkynsyo, 1962.

Niboyet J. Complements d'acupuncture. — Paris: D. Wapler, 1955.

Niboyet J., Mery A. Compte rendu de recherches experimentales sur les meridiens. Chez le vivant et chez le cadavre. — In: Actes des III Jorn. Intarn. d'Acupuncture, 1958, p. 47—51.

Pomeranz B. Brain opiates work in acupuncture.— New Scientist, 1977, 73, 1033, p. 12—13.

Schinner H. Chirologie. Wissenschaftliche Krankheisdiagnose aus Hand Fingernagel.—München, 1925.

Tymowsky J. C. Sichtbehandlung in der Akupunktur-Entgiftung von Drogen, Alkohol und Tabak-Akupunktur, 1974, 4, S. 162—165.

Wada S., Kitamura H., Matsuura H. Scalp Needling of the Frontal Hair Margin.— In: Le 5-eme Congrès Mondial d'Acupuncture. Tokyo, 1977.

Wancura J., König G.— Wien. med. Wochenschrift., 1974, 124, 5, S. 62—65.

SUMMARY

Velchkover E. S., Kushnir G. V. The skin exteroceptors (Some questions of local diagnostics) / Chief editor professor A. A. Zorkin.— Kishinev: Shtiintsa Publishers, 1983. — 128 p. with fig.

The book is dedicated to actual problems of up-to-date clinical medicine — reflexodiagnostics and reflexotherapeutics. Plenty of methods of throughskin local diagnostics, needle-puncture, electro-puncture and light-puncture, punctate massage and others are under discussion. The monograph gives a deep discovery of the mechanisms of viscerocutaneus interrelations and the possibility of their application in medical practice. For the first time in the medical literature findings on focal vacuum-therapy, vacuum-galvanopuncture and treatment with metal disks and plates are offered.

The book is intended for doctors and physiologists interested in the problem of reflexotherapy.

СОДЕРЖАНИЕ

Вместо предисловия 3
«Первый адрес» на коже 4
Точки «скорой помощи» и «долголетия» 10
Особые зоны кожи 14
Зоны Захарьина—Геда 28
Ошибки «трансгедальной» физиотерапии 40
Загадочные каналы 44
Дешифровка кожного кода 52
Иглорефлексотерапия 70
Электрорефлексотерапия 90
Другие методы локальной рефлексотерапии 107
Список основной литературы 121
Summary 126

29 37 А-09

Евгений Сергеевич Вельховер
Галина Васильевна Кушнир

ЭКСТЕРОРЕЦЕПТОРЫ КОЖИ

(Некоторые вопросы локальной диагностики и терапии)

Утверждено к изданию Ученым медицинским советом Министерства здравоохранения МССР

Редактор *С. Армаш*
Мл. редактор *Л. Земшман*
Художник *А. Святченко*
Художественный редактор *П. Власенко*
Технический редактор *Н. Дудучук*
Корректоры *Е. Бойку, Н. Казак*

ИБ № 2277

Сдано в набор 02.08.83. Подписано к печати 06.10.83. АБ03806
Формат 84×108$^{1}/_{32}$. Бумага типографская № 1. Литературная гарни
тура. Печать высокая. Усл. печ. л. 6,72. Усл. кр.-отт. 7,
Уч.-изд. л. 7,83. Тираж 2620. Заказ 900. Цена 1 р. 20 к.
Издательство «Штиинца». 277028, Кишинев, ул. Академика Я. С. Гро
сула, 3

Типография издательства «Штиинца». 277004. Кишинев, ул. Берзари
на, 8